

COMMISSION ROYALE

SUR

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET INDUSTRIEL

RAPPORT DES COMMISSAIRES

PARTIE IV

(Traduit de l'anglais)

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1914

191d—IV—A

COMMISSION ROYALE SUR L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL ET TECHNIQUE.

OTTAWA, 31 MAI 1913.

L'honorable T. W. CROTHERS, C.R., M.P.,
Ministre du Travail.

MONSIEUR,—Par ordre de la Commission royale sur l'enseignement industriel et technique nous vous soumettons respectueusement la partie IV du rapport.

JAS. W. ROBERTSON,
Président.

THOS. BENGOUGH,
Secrétaire.

MATIÈRES DE LA PARTIE IV.

ENQUÊTE EN CANADA.

NOUVELLE-ECOSSE.

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

QUÉBEC.

MANITOBA.

SASKATCHEWAN.

ALBERTA.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

ENQUÊTE EN CANADA.

CHAPITRE I: INTRODUCTION.

La Commission a visité les principaux centre industriels et commerciaux dans toute l'étendue du Canada, commençant à Halifax, N.-E., le 18 juillet 1910, traversant le Dominion jusqu'à l'Ile Vancouver, et terminant virtuellement l'enquête au Canada au mois de février 1911. On avait préparé des itinéraires et donné avis des visites projetées au maire, au président de la Chambre de Commerce, et autres personnes dans chaque localité s'occupant directement de l'industrie et de l'éducation, ou s'y intéressant activement. Les endroits suivants ont été visités:

Nouvelle-Ecosse.

Halifax, Dartmouth, Lunenburg, Liverpool, Bridgewater, Yarmouth, Digby, M[illegible] Wolfville, Windsor, Truro, Sydney, Glace-Bay, Sydney-Nord, Sydne[illegible]addeck, Antigonish, New-Glasgow, Stellarton, Westville, Pictou.

Ile-du-Prince-Edouard.

Charlottetown, Hillsborough, Summerside.

Nouveau-Brunswick.

Amherst, Springhill, Sackville, Moncton, Sussex, Hampton, Saint-Jean, Fredericton, Woodstock, Chatham.

Québec.

Montréal, ville et district, Collège Macdonald, Québec, Trois-Rivières, Chutes-Shawinigan Joliette, Saint-Hyacinthe, Victoriaville, Arthabaskaville, Sherbrooke, Hull. (Les visites à Grand'Mère et à Sorel n'ont pas eu lieu, le mauvais temps ayant été cause qu'on n'a pu les faire aux dates fixées d'avance.)

Ontario.

Ste-Catherine. Paris, Collingwood, Woodstock, Goderich, Listowel, Owen-Sound, Barrie, Orillia, Lindsay, Oshawa, Cobourg, Cornwall, Smith's-Falls, Ottawa, Brockville, Kingston, Belleville, Peterborough, Toronto, Hamilton, Chutes-Niagara, Simcoe, Brantford, Galt, Guelph, Berlin, Stratford, London, St-Thomas, Chatham, Windsor, Walkerville, Port-Arthur, Fort-William, Saut-Sainte-Marie.

Manitoba.

Winnipeg, Portage-la-Prairie, Brandon,

Saskatchewan.

Moosejaw, Régina, Saskatoon, Prince-Albert.

Alberta.

Edmonton, Strathcona, Calgary, Lethbridge, Medicine-Hat

Colombie-Britannique.

Vancouver, New-Westminster, Nanaïmo, Victoria, Fernie, Nelson, Vernon.

CHAMP DE L'ENQUÊTE.

Le nombre total des endroits visités par la Commission est de 110 (villes, villages, et localités). Elle a tenu 175 séances pour entendre les témoignages. Elle a recueilli par écrit les témoignages de 1,471 hommes et femmes. Quelques-uns des témoins occupent les plus hautes positions dans les industries, l'agriculture, l'exploitation des mines, des bois et des pêcheries. D'autres s'occupent de l'enseignemnt; ceux-ci comprennent les surintendants de l'instruction publique, les directeurs des universités et des collèges, et les professeurs dans les institutions et écoles de tous genres, D'autres représentent les divers métiers, occupations et travaux ménagers. La transcription des témoignages recueillis durant les 175 séances, outre les notes prises par les membres de la Commission à l'occasion de leurs visites aux divers établissements industriels et d'éducation, couvrent plus de 4,000 pages de dactylographie sur papier écolier. On a reçu, en outre, près de 200 mémoires écrits de la part des témoins.

Coopération cordiale.

Dans chaque province la Commission a été reçue par le premier ministre, accompagné d'autres membres du Cabinet Provincial, ou par quelque membre du Cabinet. Dans chaque province la Commission a reçu des témoignages de sympathie et de bonne volonté, et a eu l'avantage de la coopération cordiale de toutes les autorités provinciales.

A son arrivée dans une ville, la Commission a été ordinairement reçue par le maire et les membres du comité de réception représentant le conseil municipal, la Chambre de Commerce, l'Association des Manufacturiers, les institutions d'éducation et les organisations ouvrières.

La Commission a visité les établissements industriels et les institutions enseignantes, soit durant l'avant-midi, soit durant l'après-midi, soit durant l'un et l'autre. Les séances pour entendre les témoignages avaient lieu le soir ou

lorsque la Commission n'était pas occupée, tel qu'indiqué, dans l'avant-midi ou l'après-midi.

On avait ordinairement obtenu du comité local une liste des notables, hommes et femmes, qui étaient prêts à rendre témoignage relativement aux besoins et à l'outillage actuels de l'endroit sous le rapport de l'enseignement industriel et technique. Les témoignages étaient rendus sous serment ou déclaration solennelle. Les renseignements étaient ordinairement obtenus au moyen de questions et de répomses. On fournissait au témoin l'occasion de faire toute déclaration relative aux questions qui étaient l'objet de l'enquête, et de compléter son témoignage verbal par une déclaration écrite. On a demandé des mémoires par écrit à un grand nombre de personnes occupant les plus hautes positions dans les entreprises et dans l'administration des maisons d'enseignement. Toute personne désirant rendre témoinage, soit verbalement soit par écrit, a eu l'occasion de le faire. Nul n'a été officiellement assigné à comparaître devant la Commission. Des invitations ont été adressées à tous les notables de l'un ou de l'autre sexe. Ceux qui ont rendu témoignage l'ont fait avec une franchise évidente, et ont semblé convaincus qu'ils avaient par là fait œuvre utile relativement à l'enseignement technique et industriel, aux besoins de l'industrie et à ceux des jeunes gens et des ouvriers de la localité.

Constatation du développement général de l'industrie.

Les membres de la Commission ont été frappés du nombre des industries prospères dans des villes comparativement peu populeuses. Dans toutes les parties des provinces de l'Est on a visité un grand nombre d'établissements dont les produits étaient expédiés dans toute l'étendue du Canada. Ces villes ne jouissent d'aucune avantage apparent en ce qui concerne le bon marché de la force motrice ou la proximité des matières premières. L'esprit d'entreprise, les talents et l'énergie de quelques hommes leur avaient permis de débuter sur une modeste échelle et d'établir graduellement des industries employant de 50 à 200 personnes. Les manufactures ont été établies dans des endroits où il y a abondance d'air frais et de lumière, et où les ouvriers peuvent se loger dans des conditions favorables pour leurs enfants. Il est bon de mentionner quelques exemples qui sont typiques.

Une manufacture de meubles située à Windsor, N.E., était en train d'expédier ses produits dans toute l'étendue du Canada, près de la moitié à l'ouest de Winnipeg, et une partie à Terre-Neuve. Windsor, N.E., n'est pas même sur la ligne mère d'une voie ferrée d'entier parcours. A Truro, N.-E., une manufacture de casquettes, qui produit près de la moitié des casquettes requises par le commerce canadien, fait des progrès en dépit de la concurrence qui existe. A Charlottetown, I.-P.-E., une usine fabriquait des machines à gazoline, et était en train d'expédier la moitié de sa production à l'ouest de Winnipeg. Environ 100 hommes étaient employés à cette usine et travaillaient des heures supplémentaires.

A Sackville, N.-B., une fonderie de poêles faisait un commerce local et expédiait aussi des produits au Nord-Ouest. Le gérant a déclaré que des conditions favorables pour la main-d'œuvre lui avaient permis d'augmenter sa production.

A Frédéricton, N.-B., une fabrique de chaussures employant 100 personnes expédiait des chaussures à Montréal, à Moosejaw et à d'autres endroits de l'ouest. A Victoriaville, Qué., on a signalé quatre industries prospères—meubles, chaises, couchettes en fer, vêtements—qui se sont établies depuis sept ans. On était en train d'expédier dans toutes les parties du Canada les produits de chacune de ces industries. Dans chaque cas, environ la moitié des envois étaient destinés à des endroits à l'ouest de Winnipeg. Lors de la visite de la Commission, un wagon, à chacune des deux manufactures, était chargé pour Vancouver, C.-B. On pourrait citer des exemples de développement semblable et d'expansion du commerce dans des vingtaines d'endroits d'Ontario. Il est devenu évident que le développement industriel du Canada n'est pas limité aux grandes villes. La Commission a remarqué l'établissement et la croissance d'industries comparativement nouvelles, dont les gérants ont témoigné qu'ils avaient besoin d'un nombre toujours croissant de travailleurs très habiles ayant reçu l'entraînement technique. Les usines électriques et les fabriques d'automobiles figurent parmi ces industries.

Outillage actuel.

En faisant son enquête et en recueillant ses notes, la Commission s'est efforcée de se procurer des renseignements au sujet des moyens dont pouvait disposer l'endroit visité pour assurer le succès de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique, plutôt que de rechercher des données statistiques sur le monbre des élèves recevant l'instruction dans les diverses classes. L'enquête a été dirigée de façon à découvrir si l'outillage existant offrait le degré d'efficacité suffisant pour donner aux enfants, aux jeunes gens et aux travailleurs adultes de l'endroit l'entraînement dont ils sont suceptibles, et ce qui, de l'avis des témoins, pourrait être fait pour perfectionner l'enseignement.

Coordination des renseignements obtenus.

En coordonnant la matière devant être publiée comme Partie IV du rapport, il nous a semblé qu'il ne résulterait aucun bien de la publication littérale des témoignages, et qu'il n'était pas nécessaire de décrire avec autant de détails les institutions visitées dans les divers endroits qu'on ne l'avait fait en ce qui concerne les institutions d'enseignement qui ont été visitées dans d'autres pays. Dans certains cas, lorsque cela était nécessaire pour la clarté du rapport, on a adopté cette dernière ligne de conduite. Les renseignements obtenus des témoins attachés aux institutions d'enseignement doivent être considérés comme complétant les documents inprimés publiés par les divers départements ou institutions, et comme contenant les explications des témoins ou leur interprétation de ce qui a été fait, ou de ce qui devrait être fait relativement à l'entraînement et à l'enseignement technique. Dans quelques cas typiques, lorsque le témoignage d'hommes qui dirigent des industries répand la lumière sur l'établissement, le progrès ou la gestion d'une industrie, de telle façon que cela peut être instructif et avantageux pour le Canada, on a consacré un espace assez considérable à la reproduction de semblables témoignages. En général, il y avait tant d'analogie et d'accord dans les opinions de ceux qui dirigent les diverses industries, quant aux

besoins de ceux qui travaillent à l'entraînement industriel et à l'enseignemens technique, que les procès-verbaux ont été condensés ou rédigés dans des termet qui les résument tous.

Narrations personnelles d'entraînement

Dans certains cas où un témoin a fait une déclaration relative à un procédé d'entraînement qui lui a paru convenable et suffisant pour son métier, on a préparé pour la publication un résumé de sa narration. Certains témoins ont préféré que leurs noms ne fussent pas publiés avec ces narrations.

Attitude du travail organisé.

Ce qui a été dit au sujet des témoignages de ceux qui dirigent les industries s'applique également au témoignage des employés et de ceux qui sont venus devant la Commission à titre de représentants des ouvriers syndiqués. Nul effort n'a été fait pour obtenir des résolutions formelles de la part des associations ouvrières; mais dans presque tous les cas on a demandé à ceux qui ont comparu comme représentants des ouvriers syndiqués si personnellement, ainsi que l'union qu'ils représentaient, ils étaient en faveur de l'adoption de mesures propres à assurer aux ouvriers l'entraînement industriel et l'enseignement technique. Tous, sans une seule exception, se sont prononcés en faveur de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique comme service public, et ont exprimé le désir de voir adopter les mesures nécessaires pour suppléer sous ce rapport aux besoins des travailleurs de la localité.

Procès-verbaux de l'enquête à deux endroits.

Les procès-verbaux de l'enquête de la Commission, à deux endroits—Berlin, Ont., et Saint-Hyacinthe, Québec—sont publiés presque en entier, vu qu'ils sont typiques et donnent une idée assez exacte des témoignages entendus à d'autres endroits.

QUELQUES VUES D'ENSEMBLE D'APRÈS LES TÉMOIGNAGES.

En général, il résulte des témoignages entendus que l'outillage pour l'entraînement industriel et l'enseignement technique, systématiquement mis à la portée des ouvriers et des contremaîtres, n'existe que dans des endroits relativement peu nombreux, et que là où il existe, il est insuffisant pour répondre aux besoins de la population industrielle.

Le système d'entraînement pour les jeunes garçons et les jeunes filles en apprentissage devient plus rare qu'autrefois. Dans certaines métiers cet entraînement a disparu comme système, et l'apprenti est laissé à ses propres ressources pour apprendre comme il peut les secrets du métier. Ce changement est attribué en majeure partie à l'introduction des machines qui ont remplacé le travail manuel. Dans quelques ateliers, notamment dans les usines des compagnies de chemins de fer, on a établi des classes d'instruction et d'ensei-

gnement systématique à l'atelier et avec les machines, afin de se conformer aux nouvelles conditions.

Le développement rapide du pays et la croissance des villes grandes et petites offrent aux garçons et filles de 14 ans ou moins l'attrait des salaires relativement élevés. Cela les porte à quitter l'école trop tôt. Il arrive fréquemment que ces jeunes gens acceptent des emplois leur permettant de se livrer à un travail qui n'exige que peu d'entraînement et ne fournit guère l'occasion d'acquérir cette habileté et cette adresse dans un métier ou un emploi permanent qui convient à l'âge mûr. Bon nombre de témoins ont été d'avis que le remède, partiel du moins, se trouverait dans les écoles ou les cours d'enseignement offrant plus de travail manuel et productif.

On a recueilli beaucoup de témoignages tendant à prouver que l'entraînement bien organisé de l'œil et de la main en ce qui concerne le travail productif aide à développer les aptitudes de l'enfant depuis le jardin de l'enfance jusqu'aux classes plus élevées. Les instituteurs expérimentés ont parlé en termes élogieux de la haute valeur de cet enseignement pour préparer les enfants aux travaux de l'atelier en ce qui concerne l'entraînement manuel et les arts domestiques qu'ils seront appelés à exercer plus tard. Ils ont déclaré de plus que les travaux manuels contribuent aux progrès des élèves en ce qui concerne les études livresques.

Ces opinions sont corroborées en pratique dans les écoles que nous avons observées dans d'autres pays, notamment à Munich, en Allemagne, à Edimbourg, en Ecosse, à Leeds, en Angleterre, et à Rochester, dans l'Etat de New-York.

On a besoin, comme instructeurs, de ceux qui ont appris les métiers.

On a recueilli de la part des travailleurs expérimentés beaucoup de renseignements utiles quant à la nature des cours dans les classes de perfectionnement qui seraient les plus avantageux, et quant au genre d'instruction qui serait le plus utile. On a manifesté une préférence marquée pour l'enseignement donné par des «hommes pratiques» et des femmes qui connaissent le métier. La Commission se rappelait ce témoignage lorsqu'elle a fait ses recommandations quant aux mesures à prendre pour l'entraînement industriel et l'enseignement technique contenues dans le Chapitre VII de la Partie II du rapport.

Témoignage des cultivateurs.

En préparant pour la publication la matière qui a été présentée à la Commission relativement à l'enseignement industriel et à l'enseignement technique dans l'intérêt de ceux qui se livrent aux travaux agricoles et ruraux, on a suivi une ligne de conduite analoque.

Les cultivateurs qui ont comparu devant la Commission étaient sérieusement convaincus de leurs propres besoins, des besoins de leurs enfants et des besoins de leur propre profession, bien qu'ils ne fussent pas aussi clairement fixés quant aux moyens que l'on devrait employer pour suppléer à ces besoins en se servant des mesures prises en vue de l'enseignement. Ils étaient d'accord quant aux avantages de connaissances spéciales en ce qui conserne les plantes,

les semences, la nature du sol, la culture, l'assolement, les engrais, le bétail, etc. Peu d'entre eux avaient songé à ce qu'il était possible de faire pour exercer le jugement des jeunes gens quant au meilleur mode d'application à la culture locale des connaissances que l'on peut acquérir dans les classes, les cours, la lecture ou les autres moyens d'instruction.

D'ailleurs, la Commission n'a pas recueilli un grand nombre d'opinions définies quant aux moyens de développer plus généralement l'habileté à exécuter les travaux de la ferme. Quelques-uns espéraient, plutôt qu'ils n'affirmaient, que l'entraînement manuel et le travail dans le Jardin de l'Ecole donneraient aux jeunes gens une adresse dans le maniement des outils et un goût pour l'ordre et la propreté qui leur aideraient puissamment à devenir adroits dans l'exécution des travaux de la ferme. Les concours tels que les tournois de labour, les prix accordés aux champs les mieux cultivés, et les travaux des enfants aux expositions agricoles, ont tous été cités comme des moyens de créer l'émulation, en ce qui concerne la bonne exécutiou du travail, indépendamment du gain pécuniaire qui en résulte, et d'accomplir beaucoup de bien en cultivant le goût des élèves pour le travail bien fait.

Pour retenir les jeunes gens dans le pays.

Les cultivateurs qui ont comparu devant la Commission ont été généralement d'opinion que les jeunes gens, lorsqu'ils sont d'âge à quitter l'école, et même avant, s'intéressent moins qu'autrefois aux travaux de la ferme et aux affaires rurales. On croit que le remède à cet état de choses se trouve dans un changement de but dominant l'école rurale. Pour les instituteurs et les élèves le but principal a été jusqu'ici les leçons apprises dans les livres, et ces leçons sont souvent apprises en vue de passer des examens qui ont très peu de relations vitales avec les connaissances et les aptitudes applicables à la vie sur la ferme. Les témoins ont été généralement d'opinion que le travail fait à l'école par les élèves: leçons prises dans les livres ou ailleurs, histoire naturelle et horticulture, devrait amener et retenir l'école rurale en contact plus intime avec la ferme et le foyer. Ce que l'on fait sous ce rapport dans d'autres pays, tel que constaté par la Commission, se trouve relaté au Chapitre IX de la Partie II du présent rapport.

Coopération désirée.

On a recueilli des témoignages, en grande partie assez vagues, dans le contexte, tant sous le rapport des connaissances que sous celui des opinions, sur ce que l'on désire et ce que l'on attend de la coopération dans les centres ruraux. On a déclaré devant la Commission que des avantages résulteraient de la coopération pour les affaires de la ferme en ce qui concerne les achats et les ventes. On a aussi déclaré que les cultivateurs bénéficieraient des discussions dans les cercles agricoles et dans les autres réunions relativement au mode d'exploitation de la ferme. Des renseignements ont été obtenus sur ce qui avait été fait comme tentatives de coopération en ce qui concerne l'adoption d'un système d'exploitation agricole, les cultivateurs s'étant réunis pour visiter

ensemble plusieurs fermes et pour discuter leur système et leur mode de direction des travaux.

Des témoins ont exprimé le désir de voir s'établir parmi les habitants des diverses localités une coopétation propre à développer des relations plus agréables et à offrir des chances de succès plus satisfaisantes à ceux qui habitent la campagne. On a exprimé l'espoir que les écoles rurales consolidées deviendraient des centres d'où sortirait la coopération dans les trois ordres ci-après indiqués, savoir: la coopération entre les cultivateurs pour l'achat et la vente; la coopération pour l'adoption d'un système d'exploitation agricole, et la coopération pour améliorer les chances de succès collectifs.

Relations sociales dans les districts ruraux.

Autrefois, les écoles de chant, sociétés de discussion, concours de travail, etc., offraient aux gens l'occasion de se réunir. Dans les conditions modernes, les occasions spéciales de se réunir ne sont pas aussi fréquentes ni aussi évidentes qu'au temps jadis. Les témoins qui ont comparu devant la Commission ne se sont pas prononcés sur la question de savoir si la formation d'associations de perfectionnement et de bon voisinage, se réunissant de temps à autres dans un but spécial, tel que l'étude de la culture, des soins du ménage, de l'éducation, des métiers de la localité, des jeux et récréations convenables, du chant, des productions littéraires, et échangeant des visites avec d'autres associations de perfectionnement et de bon voisinage, serait avantageuse ou produirait un certain bien, mais on a déclaré qu'il y avait un besoin urgent de trouver les moyens de rendre la vie sociale moins monotone dans les districts ruraux. La Commission avait cela en vue lorsqu'elle a étudié les moyens auxquels les communes rurales de l'ancien continent ont recours pour répandre l'instruction et faire aimer la vie des champs.

Soins du ménage.

On a suivi un plan semblable lorsqu'il s'est agi de préparer pour la publication la matière relative aux Soins du Ménage. Les témoignages entendus devant la Commission relativement aux travaux ménagers se ressemblent tellement que la preuve recueillie dans une des provinces peut être prise comme représentant les convictions et l'attitude des femmes du Canada. Quelques-uns des témoignages entendus ont déjà été publiés dans la chapitre X sur "L'Enseignement Ménager", dans la Partie II du rapport.

Conditions relatives au travail et aux récréations.

La Commission a recueilli beaucoup de témoignages indiquant que l'on apporte une attention croissante aux conditions dans lesquelles le travail est exécuté, et que l'on donne plus de soin à la ventilation, à la salubrité, à l'éclairage et à la température des ateliers.

La Commission n'a pas reçu de témoignages indiquant que les groupements, comme tels, aient fait preuve de beaucoup d'activité pour organiser les moyens de fournir aux industriels des villes et aux jeunes gens des centres ruraux

l'occasion de se récréer. On a maintes fois déclaré devant la Commission "que l'on devrait s'cocuper du bien-être physique et mental des travailleurs, faute de quoi les produits de leur travail ne seraient pas convenablement fabriqués". On a semblé plutôt insister sur la qualité des produits marchands que sur la qualité de la vie des travailleurs.

Les témoignages des employés des manufactures ont particulièrement exprimé leur opinion à l'effet que dans tout le champ industriel il ya une lutte vive pour atteindre le succès tel que mesuré par les profits immédiats, que bien souvent l'on perd de vue les intérêts des travailleurs, et que l'on considère surtout le rendement du capital et non les intérêts de la société.

Appréciation de l'association chrétienne des jeunes gens.

De tous côtés, la Commission a reçu directement de la part des représentants de l'A. C. J. G. et de la part des patrons et des employés, des témoignages attestant l'excellent travail fait par les Associations C. J. G. dans leurs classes sur des sujets généraux, le dessin, l'enseignement technique, l'entraînement physique et le chant. Ce travail n'a pas été fait pour concurrencer les commissions scolaires ni les institutions particulières d'éducation, mais pour compléter ce qu'elles avaient fait, et il a répondu aux besoins de ceux qui, pour une raison quelconque, n'ont pu profiter d'autres occasions de s'instruire.

Utilité des bibliothèques.

On a recueilli des témoignages quant à l'utilité des biblioyhèques et des bibliothécaires pour l'instruction technique des travailleurs. Dans bon nombre de bibliothèques, on a préparé et mis à la disposition des travailleurs des listes spéciales de livres traitant des industries de l'endroit. Dans d'autres cas, le bibliothécaire était notoirement à la disposition des gens pour les conseiller sur le choix des livres et des publications sur des sujets techniques relatifs aux métiers exercés dans le voisniage.

Perte de temps, après l'âge de 14 ans.

On a été également d'accord pour dire que l'instruction systématique qui finit vers l'âge de 14 ans est incomplète et qu'elle n'est pas du tout satisfaisante en vue de la formation du caractère et de l'apprentissage d'un métier par le jeune garçon et la jeune fille durant les trois années suivantes. A moins qu'ils ne fréquentent une école de perfectionnement ou une école quelconque, les jeunes gens perdent, dit-on, une grande partie des avantages de leur instruction préalable et sont privés de la croissance du développement intellectuel et de l'entraînement particulier dans le métier qu'ils exercent. Les bonnes et nécessaires habitudes d'obéissance, de régularité, de ponctualité et de diligence qui figurent parmi les premiers fruits de l'éducation ordinaire de l'école sont perdues dans une certaine mesure, à moins que leur vitalité ne soit entretenue par le contact de l'école ou de l'éducation entre les âges de 14 et de 17 ans.

L'impression que la Commission a gardé de ces témoignages, tant de la part des patrons que de celle des parents, est que tous les garçons entre les âges de 14

et de 17 ans ont besoin de surveillance, d'entraînement spécial, et devraient être à même d'entrevoir, à mesure que les responsabilités de l'avenir se dessinent pour eux, la perspective de quelque genre de profession qui leur permette de gagner leur vie avantageusement et leur offre la récompense due à la diligence, aux aptitudes et à la bonne volonté.

Les classes du soir doivent être attrayantes.

Ceux qui avaient étudié la question n'espéraient pas qu'une forte proportion des jeunes gens du Canada qui ont quitté l'école et qui sont au travail iraient spontanément aux classes du soir, à moins que celles-ci ne fussent d'un genre très attrayant et presque divertissant. L'opinion généralement exprimée est à l'effet que si les classes intéressaient ou amusaient les jeunes gens, il n'y aurait aucun doute qu'elles ne fussent assidûment fréquentées deux ou trois soirs par semaine. Chez ceux qui sont fatigués par les travaux de la journée, la différence entre le genre d'attention et l'effort mental exigé, rendrait ce genre de classes récréatif, en même temps qu'instructif, Ce qui a été dit au sujet du côté attrayant ou divertissant des classes s'applique particulièrement aux classes suivies par des élèves entre les âges de 14 et 17 ans. On a déclaré qu'après cet âge les travailleurs reconnaissent plus généralement les avantages qu'ils retirent de l'entraînement, et s'occupent d'une façon plus sérieuse et plus attentive de leur travail en classe.

Mesures à prendre.

L'entraînement requis pour rendre un jeune garçon apte à exercer un métier à été considéré comme étant de deux genres, l'un général et l'autre spécial. L'entraînement général développe les qualités mentales et physiques de vivacité, d'intelligence, d'assimilation, et l'autre donne l'enseignement spécial et l'entraînement particulier sur lesprincipes et la pratique de quelque industrie particulière ou branche d'industrie de façon à former un ouvrier expert. Les témoignages ont été unanimes, en substance, pour établir qu'en fait d'entraînement industriel et d'enseignement technique les besoins les plus pressants sont parmi ceux qui suivent:

1. Offrir, dans toutes les écoles, aux garçons qui ont dépassé l'âge de 12 ans, l'occasion d'acquérir de l'expérience en fait de travail productif, théorique et pratique, et de révéler ainsi, à eux-mêmes et à leurs parents et professeurs, leurs talents et leurs aptitudes de manière à indiquer le genre de profession qu'ils devraient choisir et la manière dont ils devraient être préparés à entreprendre la lutte pour l'existence.

2. Prendre des mesures pour que les garçons de 12 à 16 ans qui ont l'intention de se livrer à un travail professionnel apprennent à l'école la manière de se servir des outils pour travailler le bois et le fer, et à apprécier la qualité des matériaux dont on se sert dans les métiers industriels ordinaires.

3. Établir des cours ou des écoles, de la catégorie des *high schools* ou des académies, pour l'instruction des garçons qui se destinent à l'industrie ou au commerce. Ces cours ou écoles devront les préparer à leur travail futur d'une

manière équivalente à la préparation donnée aux *high schools* aux garçons qui se destinent à l'exercice d'une profession.

4. Donner une instruction propre à suppléer chez le jeune garçon, après qu'il aura commencé à travailler, à ce qui lui manque maintenant qu'il n'y a plus de système d'apprentissage; des classes de l'avant-midi, de l'après-midi et du soir pour augmenter ses connaissances en fait de mathématiques et de principes de la mécanique; aussi une certaine variété de travaux d'atelier, afin de développer l'adresse de la main et les aptitudes générales dans un métier quelconque, que les apprentis acquéraient autrefois au moyen d'un long entraînement pratique. Les manufacturiers et autres employeurs de main-d'œuvre ont offert leur coopération pour assurer l'efficacité de ces classes et de ces cours.

5. Établir des écoles du soir dans les villes, grandes et petites, pour rendre les ouvriers aptes à l'avancement et à la promotion

6. Perfectionner et améliorer les moyens par lesquels les fils de cultivateurs peuvent apprendre les éléments des principes scientifiques qui servent de base aux travaux des champs tels que la culture, l'élevage des animaux, la lutte contre les mauvaises herbes, les insectes nuisibles et les maladies des plantes, et l'entretien de la fertilité et du riant aspect des champs. Dans les grades plus élevés, ces cours pourraient être suivis par les cultivateurs eux-mêmes.

7. Procurer l'instruction—les moyens et les occasions de s'instruire—aux pêcheurs et aux employés des industries minières.

8. Classes et cours pour l'entraînement des jeunes filles et des femmes, afin de leur donner un concept clair des conditions de salubrité qui donnent la sécurité, assurent le confort et l'économie du foyer, des idées saines sur les moyens économiques de pourvoir à la nourriture et aux vêtements, et d'utiliser le combustible; de leur procurer en outre une certaine pratique dans les arts domestiques, ce qui offrira l'avantage de leur révéler et de mettre en lumière leur amour du beau, et de faire de jolis ouvrages pour la maison.

9. Des cours d'étude par correspondance pour les personnes qui ne peuvent profiter des écoles et des classes. Des instructeurs anbulants seront chargés de cet enseignement.

A ce propos, il est à remarquer que, d'après les nombreuses déclarations faites devant la Commission, il semblerait que des Canadiens ont payé chaque année des centaines de milliers de dollars pour des cours par correspondance donnés par des institutions américaines. Ceux qui avaient suivi ces cours ou qui les suivaient ont déclaré qu'ils en avaient retiré des avantages. Il semble, cependant, qu'une faible proportion seulement aient suivi le cours complet.

10. Il faudrait établir des relations intimes et la coopération entre les gérants des industries et des manufactures, les hommes et les femmes les mieux versés dans la connaissance de leurs métiers ou professions, et les directeurs des écoles et des classes où les travailleurs reçoivent leur instruction.

Attente générale.

La Commission a pu constater au cours de ses travaux que, dans toute l'étendue du Canada, l'on s'intéresse beaucoup à la question de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique.

Les témoins représentant toutes les professions et tous les intérêts ont donné aux commissaires l'impression qu'ils espèrent voir, dans un avenir rapproché, toutes les provinces prendre de nouvelles mesures qui auront pour effet de suppléer aux besoins indiqués dans leurs témoignages.

Des gens occupant des positions importantes, et exerçant une grande influence dans l'industrie et l'enseignement, ont exprimé l'opinion que le gouvernement fédéral devrait aider au développement de l'entraînement industriel et de l'enseignement technique au moyen d'une subvention.

RÉSOLUTION D'UNE ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE.

La Commission a reçu copie de la résolution suivante, avec la déclaration qu'elle avait été unanimement adoptée par l'Assemblée législative du Nouveau-Brunswick au cours de la session de 1912, sur motion de M. Hatheway appuyée par M. MacLachlan.

Considérant que la richesse matérielle du Canada dépend presque entièrement:—

1. De la science et de l'habileté avec lesqulles le cultivateur exploite sa ferme et produit ses récoltes.
2. Des connaissances et du travail attentif dont les mineurs et les marchands de bois font preuve dans leurs diverses exploitations.
3. De l'adresse spéciale et de l'efficacité grâce auxquelles les mécaniciens et autres artisans transforment la matière première en produits manufacturés.

Considérant que l'Association Fédérale des Manufacturiers et toutes ses subdivisions, les divers Congrès des Arts et Métiers qui se sont réunis depuis 1900, et aussi les diverses Chambres de Commerce dans toute l'étendue du Canada, ont constamment insisté auprès du gouvernement fédéral pour que celui-ci ordonnât une enquête sur le besoin de l'enseignement technique et agricole en Canada, afin de perfectionner l'adresse et les aptitudes du cultivateur, de l'artisan et de tous les travailleurs.

Considérant que le système d'école publiques des diverses provinces ne tend pas suffisamment à fournir à la masse du peuple l'enseignement agricole et in-industriel.

En conséquence, il est résolu que dans l'opinion de cette Législature—

1. Le gouvernement fédéral du Canada devrait affecter annuellement, durant les dix années à venir, la somme de $4,000,000 par année, laquelle devra être dépensée exclusivement pour l'enseignement agricole et industriel.

2. Que cette somme de $4,000,000 par année soit payée par le gouvernement fédéral, par l'entremise du Ministre   au gouvernement de chacune des provinces du Dominion, au *pro rata* de la population de chaque province, telle qu'indiquée par le recensement de 1911.

3. Que chaque province du Dominion s'engage à dépenser cette somme uniquement et exclusivement pour l'enseignement agricole au moyen d'écoles d'agriculture, de fermes et de collèges agricoles, et pour l'enseignement technique

donné aux mineurs, aux exploiteurs de coupes de bois et aux artisans, au moyen de l'entraînement manuel, d'écoles techniques, de *high school* et de collèges.

4. Que chaque province nomme un membre de son Cabinet qui fera annuellement un rapport au Ministre à Ottawa, indiquant en détail où et de quelle manière ces sommes auront été dépensées.

Il est en outre résolu que copies de cette résolution soient envoyées aux membres des Législatures de toutes les autres provinces du Dominion, demandant leur coopération, et d'envoyer une résolution semblable au gouvernement fédéral.

Il est en outre résolu que copies de la présente résolution soient envoyées à tous les membres de la Chambre des Communes et du Sénat du Canada.

NOUVELLE-ECOSSE.

CHAPITRE II: ESQUISSE DU SYSTÈME D'INSTRUCTION PUBLIQUE.

SECTION 1: ORGANISATION ET ADMINISTRATION.

Renseignements obtenus du Dr A. H. MacKay, surintendant de l'Éducation, et complétés par des rapports officiels.

Dans la province de la Nouvelle-Ecosse, l'éducation est dirigée par le Conseil de l'Instruction Publique, lequel se compose de l'Exécutif du gouvernement provincial. Ce conseil règle la dépense des fonds, la classification des instituteurs, des livres, des programmes, la direction des collèges normaux et techniques, des académies, des écoles, des inspecteurs, examinateurs, des directeurs locaux et de l'éducation en général. Depuis 1908, il y a un conseil consultatif composé de cinq membres nommés par le gouvernement, et de deux membres élus tous les deux ans par les membres de l'Association Provinciale d'Éducation.

Le surintendant de l'Éducation est nommé par le lieutenant-gouverneur en conseil, et il est en même temps secrétaire du Conseil de l'Instruction Publique. Le directeur de l'enseignement technique, qui est en même temps recteur du collège technique, est nommé par le lieutenant-gouverneur en conseil, et relève du Conseil de l'Instruction Publique. Les 12 inspecteurs nommés par le Conseil de l'Instruction Publique. sur la recommandation du surintendant, forment en réalité 12 succursales du Bureau de l'Éducation. Ils exercent une grande autorité administrative, étant *ex officio* secrétaires des 33 commissions de district. Chaque inspecteur a la surveillance d'environ 200 arrondissements scolaires.

Le système scolaire de la Nouvelle-Ecosse comprend: (1) Cours de 8 ans à l'école commune—grades de 1 à 8, et (2) Cours de 4 ans au *high school*—grades de 9 à 12. Les *high schools* sont tout simplement les écoles publiques, depuis le grade 9 jusqu'au grade 12, les écoles communes offrant une préparation, et le tout offrant un cours ininterrompu de 12 ans qui se relie aux universités, au collège normal, au professorat et à des écoles et des institutions spéciales. Le programme des *high schools* offre de nombreuses alternatives.

Les fonds d'entretien des écoles «communes» proviennent de trois sources:—

(1) Des cotisations locales qui fournissent les ressources principales. Les syndics des écoles présentent leurs estimations pour l'année aux contribuables réunis à cette fin, lesquels, suivant la procédure parlementaire, votent le montant qui doit être prélevé dans la section pour toutes les fins scolaires, élisent des

syndics, etc. Le total prélevé et perçu en 1912 a été de $859,284, soit une augmentation de $55,159 comparativement à 1911.

(2) Des subventions pour le fonds municipal des écoles (de comté). Chacune des 24 municipalités rurales a prélevé 35c. sur chaque personne de la municipalité, d'après le dernier recensement. Ce montant est prélevé sur la propriété imposable, et perçu avec les autres taxes municipales, les fonds étant payés aux commissions scolaires sur l'ordre du surintendant à la fin de l'année scolaire, comme suit:

(a) $25 pour chaque instituteur employé.

(b) La balance devant être distribuée en proportion de la fréquentation des élèves dans chaque arrondissement scolaire, après avoir alloué $100 pour chaque élève de la municipalité fréquentant les institutions pour les sourds-muets et les aveugles.

(3) De l'aide provinciale consistant en subventions à 5 classes d'instituteurs employés dans les écoles locales, subventions basées sur l'entraînement et les aptitudes professionnelles des grades scolaires suivants:

Grade 9, $60; 10, $90; 11, $120; 12, $150.

Pour la classe académique (bourses, degrés universitaires), la subvention est de $180 à $210. Aux porteurs d'un brevet de Science Rurale et qui enseignent un cours approuvé dans une école rurale munie d'un outillage horticole, $15, $30, $60 ou $90 de supplément, selon la nature des aptitudes et du travail. Les instituteurs des Jardins de l'Enfance peuvent concourir pour tous les degrés, sauf la division académique. En 1912, le montant total de l'aide provinciale aux instituteurs a été de $228,570.

Les salaires des instituteurs ont été augmentés par une allocation du ministère fédéral de la Milice et de la Défense, lorsqu'ils exercent les unités des bataillons scolaires. Le système de retraite permet à l'instituteur, avec la continuation de l'aide provinciale, après 35 ans de service ou à l'âge de 60 ans, ou, en cas d'invalidité, après 20 ans de service. Les arrondissements scolaires peuvent ajouter à cela (comme on le fait à Halifax) au moyen de contributions de la part des instituteurs.

Instituteurs spécialistes.

Dans la Nouvelle-Ecosse, des instituteurs spéciaux sont affiliés au système des écoles publiques pour l'entraînement professionnel. Il sont subdivisés en trois classes: (1) les Arts Industriels, (2) les Arts Domestiques et (3) les Arts Ruraux.

Arts industriels.

Ceci est semblable à ce que l'on nomme entraînement professionnel dans d'autres provinces. Il s'agit surtout de la menuiserie, et l'enseignement est donné aux garçons des 7ième et 8ième grades.

On a aussi commencé à enseigner le cartonnage, et dans les Jardins de l'Enfance on enseigne des travaux plus élémentaires. On a l'intention d'introduire une partie de cet enseignement dans les *high schools*, mais la province n'étant pas très riche, et certains endroits n'étant pas très prospères, et les instituteurs

ne faisant que commencer à subir l'entraînement, le département ne s'attend pas à une expansion rapide.

A Halifax, chaque élève a l'occasion d'étudier les arts industriels et les arts domestiques, une installation spéciale ayant été faite dans ce but. A Sydney, à Glace-Bay, à Pictou et à New-Glasgow, des bâtiments sont exclusivement consacrés à ce travail. Dans beaucoup d'endroits les élèves des *high schools* suivent ces cours lorsqu'ils en ont l'occasion.

On constate que l'enseignement des arts industriels, tout en augmentant l'utilité des garçons lorsqu'il s'agit de tenir les choses en ordre autour de la maison, ne nuit pas aux progrès des études théoriques. Certains instituteurs prétendent que cela stimule les élèves, et le surintendant MacKay a entendu dire que le châtiment le plus sévère consisterait à priver un élève d'assister à la classe d'entraînement professionnel, parce que les élèves préfèrent ce travail au travail ordinaire de l'école.

Tous les instituteurs qui passent par le collège normal suivent le cours ordinaire d'art industriel, afin de pouvoir exécuter les travaux que les élèves sont censés apprendre à l'école. Ils peuvent donc enseigner les arts industriels, les arts domestiques ou les arts ruraux dans un endroit peu populeux, sans qu'il soit nécessaire de leur adjoindre un expert.

Il fut un temps où tous les instituteurs et institutrices suivant des cours de perfectionnement au collège normal étudiaient les arts industriels. La subvention provinciale permet à chaque localité d'acheter l'outillage prescrit par les règlements.

Arts ruraux.

L'enseignement des arts ruraux convient spécialement aux écoles de campagne, parce que, dans les endroits ruraux où la population est peu nombreuse, l'enseignement des arts industriels ou des arts domestiques serait trop coûteux. Les règlements portent que les écoles rurales devraient avoir au moins un établi, dans une petite allonge à la salle des classes, et bon nombre d'écoles ont un ou deux établis où les élèves peuvent travailler durant l'heure du midi, en prenant une partie du temps qui leur est alloué pour la récréation.

Des subventions sont accordées aux instituteurs qui ont pris leur brevet à l'école des arts ruraux et ont dirigé un jardin d'école pouvant atteindre l'un des trois degrés suivants: le plus haut étant pour le travail supérieur ayant une réelle valeur agricole, et les deux degrés inférieurs devant servir de base à cet enseignement. Ceci permet à l'école la plus petite de faire quelque chose, tandis que les écoles plus nombreuses peuvent avoir un département plus développé et faire un travail plus considérable. Tous les élèves de l'école des arts ruraux, à Truro, étudient en vue de ce travail.

ENTRAÎNEMENT PROFESSIONNEL.

Depuis 1900, l'entraînement professionnel est de deux sortes:—

(1) Les cours d'arts industriels, fréquentés surtout par des garçons, maximum de la subvention provinciale annuelle par école, $600. On estime que la

somme totale dépensée en 1912 pour ces écoles a été de $11,184, dont $4,528 provenaient de la subvention provinciale.

(2) Les cours d'arts domestiques, fréquentés surtout par des filles, maximum de la subvention annuelle par école, $300. On estime que la somme totale dé pensée en 9112 a été de $8,979, dont $4,905 provenaient de la subvention provinciale.

Le gouvernement accorde une subvention *prorata*, dont le maximum est de $300, aux professeurs d'arts industriels et d'arts domestiques qui ont un certain nombre d'élèves, Dans nombre de cas, cela constitue la majeure partie du traitement, et c'est une très forte subvention comparée à celle qui est accordée aux instituteurs ordinaires, lesquels ne reçoicent que de $60 à $120 ou $150 dans le cas des écoles supérieures. Ainsi le gouvernement provincial donne autant d'aide à ces trois branches d'enseignement relatives à l'entraînement industriel, qu'à tout autre partie du travail scolaire.

Le collège technique, les universités et les instituteurs.

Les écoles techniques et les écoles des mines sont d'origine encore plus récente que les écoles d'entraînement professionnel. Le collège technique, avec son personnel de 6 professeurs et de leurs aides, à été affilié aux diverses univesrités des provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, qui ont adopté les conditions réglementaires d'admission pour les première et deuxième années. Ce collège n'a à s'occuper que des troisième et quatrième années.

La coopération universitaire est en outre stimulée par le nouvel examen d'épreuve décrété par le Conseil de l'Instruction Publique pour les gradués de l'université comme devant servir de base pour établir la compétence des aspirants au brevet d'instituteur de première classe ou brevet académique.

Afin d'éviter le déperdition résultant du fait que le travail des *high schools* se confond avec celui des nombreuses et inégales institutions jouissant des privilèges universitaires, les gradués des universités qui exigent un cours de quatre ans après l'immatriculation au sortir de l'école publique (quatrième année du *high school*) sont admis à cet examen sur 6 des sujets universitaires les plus essentiels. Les cartes d'entrée de l'université sont accordées pour d'autres objets nécessaires, tels que les cours de psychologie, de philosophie de sociologie et d'histoire. La plupart des universités de la Nouvelle-Ecosse étant des institutions confessionnelles, et leurs vues en matière d'histoire et de philosophie pouvant différer, le département ne fait pas d'examens sur ces matières.

Ainsi, chaque université aura son degré réglementaire et devra se maintenir à ce degré pour être reconnue. On espère que les gradués, qui deviennent nombreux (les élèves des universités dépassant le nombre de 1,000), fourniront le personnel enseignant pour les *high schools* de la province, et que les hommes instruits qui sont à la tête des académies de comté, qui ont eu l'avantage de recevoir leur instruction à l'université, au collège technique ou au collège agricole, seront en mesure de préparer, pour les académies, des cours qui répondront mieux. aux besoins de la province que tout ce qui a été fait par le passé.

Le département s'efforce de simplifier les rouages de l'éducation en élaguant des cours tout ce qui est de nature à retarder l'instituteur, et en insistant sur ce

qui est essentiel. Pour constater les besoins du peuple, il se guide, jusqu'à un certain point, sur les rapports du gouvernement fédéral indiquant le nombre de gens qui se livrent aux divers travaux. On encourage les instituteurs à se préparer à donner une instruction pratique, propre à inculquer les connaissances qui permettent d'apprécier les principes sur lesquels est basé l'enseignement technique de tout genre. Le cours collégial d'agriculture doit servir à l'entraînement des instituteurs qui aspirent au brevet d'Arts Ruraux, et l'on permet à tout *high school* d'établir un cours commercial comprenant la comptabilité, la sténographie et d'autres matières, comme cela se fait à Halifax.

Dans les principales villes, on a augmenté le travail des *high schools* en leur adjoignant des écoles techniques, où l'on fait les travaux requis dans les centres miniers, et où l'on enseigne le génie civil, l'exploitation des houillères. etc. Dans les villes où il y a une forte population ouvrière qui pourrait bénéficier d'un enseignement technique spécial, des mesures seront prises afin de pourvoir à cet enseignement.

Collège normal.

Le Collège Normal, situé à Truro, a été ouvert en 1855 comme école normale de la province. C'était simplement, jusqu'en 1893, une des institutions diverses (*high schools*, académies et collèges) qui préparent au brevet d'enseignement; mais, depuis, le niveau de la préparation normale a été élevé, et les candidats doivent atteindre le status de boursier au *high school* ou ailleurs, le collège normal étant une école de préparation professionnelle. Les cours de science mécanique pour les hommes, et d'art ménager pour les femmes, sont obligatoires.

Le collège d'agriculture.

On a ouvert le Collège d'Agriculture à Truro en 1885, comme école provinciale d'agriculture affiliée à l'école normale provinciale, pour développer l'aspect industriel de la préparation des instituteurs. Après sa destruction par l'incendie de 1898, le collège actuel d'agriculture a été ouvert en 1905, ayant absorbé l'école d'agriculture établie à Wolfville en 1893, et il a fortement étendu la portée de son travail, tout en conservant son affiliation à l'école normale. L'enseignement agricole appartient au département d'Agriculture, sous la direction du même ministre que le département d'Éducation. Des écoles d'été sont subventionnées et encouragées par le gouvernement.

L'école d'été des sciences.

L'école estivale des Sciences pour les provinces de l'Atlantique date de 1887. Ses cours se donnent dans différentes localités, d'année en année, pendant trois semaines du temps des vacances, et reçoivent une légère subvention du département d'Éducation. En 1910, environ 500 instituteurs des Provinces Maritimes ont suivi volontairement ces cours, la plupart à leurs propres frais. 250 instituteurs, dont plusieurs de la Nouvelle-Ecosse, ont fréquenté l'école d'été des sciences à Liverpool, près du quart d'entre eux étudiant les leçons de choses; alors qu'à Truro, 100 autres fréquentaient l'école rurale des sciences. La troisième école d'été a fonctionné sous la direction du collège Saint-François-

Xavier, à Antigonish, l'un des premiers collèges universitaires qui ait entrepris ce travail.

Depuis 1908, l'école rurale des sciences a été tenue à Truro, au collège agricole, pendant six semaines de l'été, sous l'administration conjointe des collèges agricole et normal, dans le but d'élaborer un système d'enseignement plus approprié aux conditions de vie rurale, qui permettra aux instituteurs de se qualifier pendant les vacances. Le gouvernement provincial contrôle l'école, ne réclame aucun honoraire, et paye les dépenses minima de voyage aux instituteurs, aller et retour, à Truro.

Divers moyens d'enseignement.

On tient des conventions biennales d'instituteurs dans les divers inspectorats, avec l'Association Provinciale d'Éducation, qui se réunit tous les deux ans.

L'Institut des sciences de la Nouvelle-Ecosse et les sociétés minières et historiques reçoivent des subventions de la province, et font rapport chaque année au département.

Des écoles pour les sourds-muets et les aveugles, et aussi des écoles de réforme et des écoles industrielles pour les incorrigibles, sont fixées à Halifax, et reçoivent l'aide officielle.

L'Ecole Victoria d'Art et de Dessin à Halifax a été établie en 1888; elle a une fondation d'environ $8,000, et reçoit une subvention de $800 de la province et une autre de $500 de la municipalité. Son programme consiste à encourager le goût de l'art dans toutes ses sphères, et personne n'est élagué des cours pour des raisons de pauvreté. Elle donne beaucoup d'attention au bon goût dans la construction, l'ameublement, les couvertures de livres, la publicité et une foule d'industries secondaires, les classes de manufacture et d'architecture ayant été prises par le Collège Technique

SECTION 2: LE COURS D'ÉTUDES DE L'ÉCOLE PUBLIQUE.

Un comité de 16, nommé en 1906 par l'Association d'éducation provinciale, a revisé le cours d'études de l'école commune et établi une relation étroite entre les *high schools* et les écoles communes. Ce comité a discuté entre autres sujets, dans un rapport très complet, la fonction des écoles publiques comme écoles techniques élémentaires, et ce que devraient être les études scolaires. Ci-suit un sommaire du rapport, en tant qu'il porte directement sur l'enquête de la Commission.

Comme l'enseignement procède des observations antérieures de l'étudiant et s'y édifie, et de ces états d'âme qui éveilleront probablement la curiosité ou le sentiment, chaque leçon devrait chercher à renouveler et à augmenter ce bagage d'observations qui devient la connaissance, l'émotion, le goût, la volition, enfin le caractère et la culture qui préparent l'enfant au civisme de bon aloi et développent ces traits de caractères plus particulièrement produits

par la vie scolaire: loyauté envers les camarades et l'institution, l'absence d'égoïsme, et habitudes d'ordre et de discipline.

Il s'ensuit que la valeur de toute subdivision ou de toute leçon ne réside que partiellement dans son utilité intrinsèque; au-dessus de cela devrait régner une plus forte disposition de la part de l'élève à agir par lui-même et de sa propre initiative, non seulement dans les problèmes scolaires, mais dans toutes les questions où s'affirme quelque relation de la chose enseignée. Par exemple, bien qu'une leçon sur l'histoire de la vie du papillon à choux puisse n'avoir aucune valeur directe pour un enfant qui habite un district fructicole, elle est toutefois fertile en suggestions sur des problèmes et des procédés d'études semblables. L'efficacité de l'enseignement peut être largement mesurée par l'intensité du stimulant qu'il donne à l'étude des problèmes apparentés, dans le foyer d'intérêt et d'activité naturelle de l'enfant.

Dans ce sens, les *high schools* et les écoles communes devraient dans une large mesure fonctionner comme les écoles élémentaires techniques de la province. On peut jusqu'à un certain point rendre culturale la préparation professionnelle, tout comme la vocation est pratiquée non pas seulement pour elle-même, mais dans toutes ses relations et inductions: sociales, morales, domestiques, et parfois esthétiques et traditionnelles. La préparation professionnelle n'exclut pas l'effort direct et objectif d'un caractère purement intellectuel; au contraire, elle doit continuer à former une partie considérable du programme scolaire, car les qualités intellectuelles, sociales et spirituelles qu'elle doit tout spécialement secourir ne cesseront jamais d'être considérées comme les meilleurs fruits de l'instruction.

Ce qui a manqué à la base de l'instruction du *high school* et de l'école commune c'est l'aptitude de l'instituteur à prendre, comme point de départ dans toute étude, l'exemple concret, l'expérience personnelle de l'élève, ce stimulant de la faculté d'aperception que le milieu crée toujours. Pour les problèmes mathématiques ordinaires du forgeron, du charpentier, du constructeur, du maçon, l'école commune et les degrés inférieurs du *high school* devraient constituer, et peuvent être amenés à constituer, des écoles industrielles et techniques dans la province. Elles prétendent déjà traiter suffisamment des mathématiques et de la science pour satisfaire aux besoins de ces métiers. Il ne reste plus qu'à donner aux mathématiques, au dessin et aux sciences reliés à ces métiers, l'attention qu'il faut.

Nous vivons dans un nouveau pays, dans un mode d'occasions vastes, et au milieu de ressources économiques et sociales qui n'ont pas été comparativement exploitées ou explorées. Notre progrès économique et notre civilisation dépendent largement de notre aptitude à reconnaître les phénomènes et d'affronter les conditions réelles du milieu et les réalités concrètes.

L'école, en cherchant à cultiver le caractère de l'élève, ses aptitudes et ses connaissances, devrait procéder au moyen de l'activité de l'élève, qui surgit de l'impulsion ou de l'intérêt inné; l'école devrait soigneusement choisir dans le régime des choses humaines ces sujets qui s'appliquent le mieux à réveiller et à maintenir l'intérêt propre et l'activité personnelle de l'enfant, et à contribuer à son développement idéal.

Les matières devraient être choisies de préférence dans le domaine des choses utiles, car l'utilité qui repose à la base de l'étude contribue pour beaucoup au réveil et au maintien de l'intérêt. La valeur d'un sujet dans le programme d'étude dépend de l'application de ce sujet comme moyen de révéler à l'élève quelque aspect important de son entourage, et de stimuler par là l'activité mentale ou émotive qui fait agir. Dans l'affirmative, les connaissances qu'on a procurées ne sont pas seulement utiles, mais elles disciplinent dans le sens réel du mot.

Les soi-disant *Three-R's*, tout en étant indispensables comme véhicules d'instruction, ne sont pas en eux-mêmes éducatifs. Ils ne représentent que les nombreuses acquisitions qui rendent l'éducation vraie possible. Bien qu'ils soient d'une valeur sans égale pour les fins ultimes de la vie, ils sont en eux-mêmes vides de sens. Il s'ensuit que l'esprit de l'enfant s'étiole dans les écoles où seuls les *Trois-R* sont enseignés. Voilà pourquoi le paysan européen, obligé par la loi d'apprendre à lire, cesse de lire une fois sorti de l'école. C'est pourquoi, aussi, le Néo-Ecossais, qui n'est instruit que sur les mécanismes de la lecture, de l'écriture et du calcul, s'est souvent trouvé sans ressource devant la fertilité décroissante du sol, et les changements des conditions économiques et industrielles.

Pour embrasser les fins de l'instruction véritable, l'école devrait procurer un tout intellectuel tiré de l'ensemble des activités de l'enfant, et là où c'est possible, des choses traitées dans d'autres sphères du travail scolaire, que les exercices de lecture, d'écriture et d'arithmétique doivent développer. Il s'ensuit que le programme d'études doit être corrélié et doit indiquer un procédé éducatif unifié ainsi qu'une matière scolaire unifiée.

Les occupations que les enfants pourront probablement suivre fournissent des sujets tout aussi intéressants que les sujets traditionnellement consacrés à l'éducation, tout en rendant familiers aux élèves les principes du commerce, de l'agriculture et tous les genres d'industrie, et en leur permettant une plus grande aptitude de les mieux étudier. Les illustrations et les applications devraient aussi provenir des besoins présents, des intérêts actuels et du milieu des enfants.

Le cours d'études devrait s'appliquer aux aptitudes croissantes et aux intérêts qui se développent dans les catégories successives d'élèves. Le but devrait être d'assurer à l'écolier un contact abondant avec les choses matérielles et avec la société, et de procéder de ses propres expériences pratiques pour interpréter l'ordre matérial, social et moral dans lequel il vit. Il n'est pas prudent de n'inscrire à un programme d'étude que les choses qu'un enfant ordinaire peut retenir pleinement dans toute sa vie scolaire, ou même pendant l'année. En fin de compte, le programme d'études devrait être tel, comme matières et comme traitement, qu'il puisse assurer non seulement l'instruction, mais l'éducation de l'enfant au point de vue du caractère, de la culture et de l'utilité.

COURS SUBSTITUÉS DE MINES DANS LES ECOLES PUBLIQUES.

La province de la Nouvelle-Ecosse retire environ un demi-million par année des houillères; c'est donc son intérêt d'agrandir cette industrie autant que possible. Dans un district minier, chacun s'attend virtuellement à devenir mineur ou à tirer ses revenus des houillères. Le nombre de ceux qui cherchent à embrasser les professions est très restreint.

Le département de l'enseignement technique croit qu'en ajoutant une préparation plus utilitaire aux écoles publiques, on pourrait donner la même valeur en instruction. Il n'est pas nécessaire que les garçonnets des 8e et 9e degrés qui n'ont pas l'intention de devenir houilleurs, étudient le dessin, la science, minière et la minéralogie. Le dessin qu'on enseigne, au lieu d'être ornemental est du dessin mécanique soigneusement gradué, commençant par des modèles-nature, comme un écrou ou un boulon, et continuant de difficulté en difficulté par tous les objets les plus répandus dans une mine de houille. Ainsi, en même temps qu'ils dessinent, ils font de la géométrie et lui donnent un aspect pratique. Un garçonnet qui suivrait ce cours aurait en deux ans une bonne connaissance du dessin mécanique, pourrait lire les prussiates, et, au cas où une machine se briserait, pourrait en faire une esquisse rapide pour le forgeron ou le machiniste, afin d'assurer les réparations. On enseigne aux garçonnets la chimie pratique telle qu'appliquée aux gaz de houille rencontrés dans la mine, l'exsudation du charbon, la combustion du charbon, accentuant ce qui serait d'utilité pratique, et leur indiquant les lois économiques qui sont à la base du sujet traité. Au lieu d'apprendre la botanique en cueillant des fleurs, on leur enseigne la minéralogie et la zoologie; on leur explique la formation des houilles, comment elles se confinent virtuellement à ces roches qui illustrent la vie actuelle d'alors, et ils apprennent l'histoire générale de la géologie. Dans tout le cours de l'instruction, le but revient à l'industrie houillère et aux gens qui s'y livrent.

Les directeurs des classes du soir ont été envoyés dans les écoles publiques de jour pour enseigner ces cours, en vue de donner une valeur utilitaire à l'enseignement inculqué aux garçonnets, et aussi pour offrir à ces derniers quelques sujets pratiques qui les amèneraient à rester plus longtemps à l'école. Le dossier de tous les hommes qui ont suivi l'école du soir du minage de la houille, indique qu'un grand nombre ont quitté l'école dans les 4e, 5e et 6e degrés, ce qui prouve que leur éducation est très défectueuse.

Le nombre des garçonnets qui ont suivi ces cours de science minière dans les écoles publiques sous la direction des instructeurs de minage de houille en 1911-12, et qui ont fait d'excellent travail, est de 123, répartis comme suit: Springhill, 4; Westville, 25; Glace-Bay, 41; Sydney-Mines, 14.

Ce v9lontariat débute au moment où les garçonnets prendraient le travail dans les classes ordinaires dirigées par les instituteurs réguliers; mais l'instructeur spécial arrive et l'instituteur régulier prend alors des sujets auxquels celui-ci est substitué.

Ces classes obtiennent plus de faveur tant chez les parents que chez les élèves, et permettent de rendre plus intéressant et plus pratique le travail des

degrés supérieurs de l'école commune, en préparant à l'industrie ces garçonnets qui quittent le régime de l'école publique à l'âge de 14 ou 15 ans.

Les garçonnets manifestent beaucoup plus d'intérêt au dessin mécanique des parties ordinaires des machineries de houillères qu'ils n'en manifestaient à l'endroit du dessin à main levée du cours régulier de l'école publique. Les éléments de mécanique leur semblent plus captivants que la botanique. La chimie des explosions de houille et de la combustion du charbon les intéresse beaucoup plus que les affirmations sèches, formelles, de la théorie atomique ou des lois de formation chimique.

Ce cours de science minière tient le garçonnet à l'école pendant plus longtemps qu'antérieurement, parce qu'il sent que le cours de l'école publique comporte des choses qui tendent à le préparer quelque peu à sa lutte pour la vie, dans l'industrie qui est le seul grand centre d'intérêt dans une ville minière.

On ne saurait douter de l'intérêt que les garçonnets portent aux classes de science minière, car on a fréquemment constaté qu'ils revenaient régulièrement le samedi matin faire ce travail, alors qu'on ne pouvait pas lui donner place pendant la semaine dans le programme hebdomadaire de l'école. Dans un cas, entre autres, il n'y avait pas l'espace voulu pour recevoir tous les garçonnets qui demandaient l'inscription aux classes de science minière d'une certaine ville minière, et quelques-uns des enfants sont revenus à la maison en pleurant.

SECTION 3: FORMATION DE L'ÉCOLE NORMALE.

La moitié des instituteurs de la Nouvelle-Ecosse, environ, se préparent à l'école normale. Tous ne sont pas obligés de se préparer, mais le public est presque prêt à accepter une législation beaucoup plus rigoureuse établissant la préparation obligatoire des instituteurs, sauf, peut-être, dans les degrés inférieurs. Il y avait 293 étudiants à l'école en 1912, la plus forte proportion dans l'histoire de l'établissement. Le cours n'est que de quatre mois pour les diplômes inférieurs; il dure une année entière pour les degrés supérieurs. Une des grandes difficultés qu'on rencontre dans la préparation des instituteurs, est de leur donner une forte mesure de travail pratique.

Le docteur Soloan, le principal, croit que l'école commune est la base de tout succès agricole ou industriel, et qu'elle devrait faire tout ce qui est nécessaire, jusqu'au 10e degré, pour la masse des travailleurs. Elle devrait être l'école technique du peuple, desservant les travailleurs de la nation en fait d'horticulture, d'agriculture élémentaire, de dessin, par rapport aux besognes de charpentier, de maçom, de forgeron et d'autres métiers. Si l'école commune ne réussit pas dans ce sens, c'est qu'à son avis elle ne peut pas trouver d'instituteurs, les payer, rendre leurs fonctions assez attrayantes, pécuniairement et autrement; mais il entrevoit avec espoir l'établissement de l'école commune comme école industrielle, même de son vivant.

Les élèves vont de l'école commune au collège agricole avec un bon bagage de principes de physique, de chimie, d'horticulture, de leçons de choses et de

géologie, et sont ainsi prêts, dès les débuts, à assimiler l'instruction qu'on leur donne.

Les cours de l'école commune ont une indépendance que le *high school* n'a pas, car les collèges ne leur imposent pas de conditions, et ils font leur propre travail dans leur propre sphère d'utilité. Le docteur Soloan dit que toute la tendance des cours perfectionnés des écoles communes au sujet desquels l'Association provinciale d'éducation travaille avec le surintendant de l'Instruction publique, sera de détruire la tendance à procéder de l'abstrait à l'abstrait, et de faire que l'instruction procède autant que possible du connu à l'inconnu, non seulement en fait de mathématiques et de sciences, mais même en fait du propre langage de l'élève. Les gens commencent à penser d'une façon plus pratique et plus technique, et ils désirent que le cours d'études soit perfectionné dans ce sens. Ce serait là une excellente préparation à un enseignement industriel plus spécialisé. Le département d'Instruction publique, coopérant avec le collège technique, permet maintenant la substitution des éléments de géologie et de mines à d'autres études, dans les 7e et 8e degrés de ces localités minières.

Placer les cours du *high school* en coopération plus étroite avec les activités de l'élève, entraîne des dépenses, et le docteur ne sait pas où la Nouvelle-Ecosse et ses provinces sœurs trouveront l'argent à cette fin. Le cours d'étude du *high school* est certainement dans l'intérêt de la classe aisée, dont les enfants se destinent au clergé, etc., et ceux qui veulent envoyer leurs enfnts au collège insistent sur ce programme. L'algèbre et les abstractions d'Euclide inscrites par les collèges, ne servent pas à grand'chose, sauf pour ceux qui suivent l'étude des mathématiques au collège. Le docteur Soloan suggérerait d'ajouter au cours du *high schools* des sujets comme l'agriculture, la science mécanique et la géométrie moderne; mais la difficulté est de trouver des instituteurs qui peuvent enseigner suffisamment ces programmes. Par suite des faibles avantages offerts aux instituteurs, les écoles comptent largement sur les services des femmes. La colaboration des *high school* et des activités générales de la localité devrait être plus prononcée, de l'avis du docteur Soloan, et les cours ne devraient pas être trop exclusivement destinés à l'immatriculation au collège.

Il devrait y avoir de l'entraînement manuel, de l'économie domestique, et des études commerciales, et un programme préparé spécialement pour les filles. Les cours actuels du *high schools* ne servent pas beaucoup aux filles, sauf à celles qui deviendront des *érudites*, et ce travail forcé peut constituer une menace pour la santé de la jeune femme à cet age; il est cependant bien difficile d'enrayer les fausses ambitions des parents et des enfants, et le peuple professe un respect mal placé pour l'instruction, qu'elle porte ou non sur la vie. La Nouvelle-Ecosse a hérité des belles traditions de l'Ecosse et respecte le savoir, mais le docteur Soloan croit que le respect ne devrait pas s'amoindrir parce que le savoir est d'utilité pratique.

Le cours qu'il avait tracé pour le *high school* était bien plus cultural que le cours actuel, car à son avis l'homme cultivé est celui qui peut traiter de plusieurs sujets d'une façon juste et appropriée, et qui sait comment se conduire dans la vie et comment assurer le succès des entreprises qu'on lui a confiées. Et il n'a jamais songé à faire de distinction, comme par exemple appeler culture

l'étude de quelques langues, et non cultural tout ce qui reste, car il est de nombreux exemples de personnes qui ont acquis de grandes connaissances et qui sont demeurées rustres. Les modifications qu'il suggère donneraient une meilleure culture, car elles accorderaient plus d'importance à l'interprétation non seulement des relations matérielles, mais des relations morales, civiques et sociales de notre peuple d'aujourd'hui.

Le docteur Soloan croit que l'Agriculture devrait recevoir une attention particulière dans les écoles communes et dans les *high schools*. Le gouvernement provincial débourse un peu plus qu'à l'ordinaire pour amener les instituteurs aux cours donnés aux collèges affiliés Normal et Agricole de Truro, dans un but économique, le perfectionnement de l'agriculture. Ce système coûte plus cher, mais on ne dépense pas assez pour son exécution. Après un cours très long donné par les instituteurs en sciences, cours qui leur coûte assez cher, ils ne reçoivent que quelques dollars en compensation de ces dépenses. Bien qu'il y ait satisfaction dans le fait de pouvoir faire de meilleur travail, il croit que la compensation devrait être proportionnée; autrement, les instituteurs se tiennent à l'arrière-plan social et ne peuvent pas rendre des services aussi efficaces qu'ils le pourraient. Il espère que le gouvernement subventionnera le jardinage d'école par des milliers de dollars annuellement, de façon à récompenser les instituteurs ruraux qui enseignent l'agriculture élémentaire. Naturellement, ces sommes devraient être débitées au département d'Agriculture, et non pas au département d'Education. Il croit que le Trésor fédéral devrait être mis a contribution pour des déboursés de ce genre, car il considère que le travail de cette nature fait dans les écoles est un enseignement technique et industriel, dont le coût devrait être en grande partie assuré par des revenus fédéraux, laissant ainsi le revenu provincial voir sans empêchement aux subventions de l'instruction générale.

Les Provinces Maritimes, n'ayant pas de terres scolaires, n'ont pas été traitées aussi généreusement, dans l'opinion du docteur Soloan, que celles de l'ouest, bien qu'il eût été possible de décréter que quelques-unes des terres des provinces nouvellement établies dans l'ouest seraient réservées au profit de l'instruction publique dans les provinces anciennes, tout comme le gouvernement fédéral américain a réservé, dans les Etats nouvellement constitués, des terres qui restent au profit des collèges agricoles et d'arts mécaniques des Etats plus anciens. Il est peut-être maintenant trop tard pour appliquer ce principe; mais il croit que le trésor fédéral a assez de revenus pour faire ce travail sans que le fardeau soit trop lourd, et il croit que par ce moyen le budget provincial ne serait pas aussi fortement mis à contribution pour l'enseignement technique qu'il est menacé de l'être; car si les demandes suffisent à réduire l'efficacité des écoles communes et des *high schools*, il n'y a rien à prévoir qu'un désastre pour l'enseignement. L'aide fédérale ne doit pas nécessairement entraîner le contrôle fédéral de l'instruction publique; mais le gouvernement du Dominion pourrait préciser les fins auxquelles les subventions ou les crédits devraient être employés, et il pourrait établir un Bureau d'Education, comme aux Etats-Unis, dont le travail consisterait à régulariser et à prévoir les dépenses faites dans les diverses provinces.

Le docteur Soloan croit que la Nouvelle-Ecosse est préparée à développer l'aspect industriel agricole de cette suggestion. Cela ne demanderait pas un très grand nombre d'instituteurs, puisque l'enseignement de l'agriculture élémentaire dans les écoles rurales ne prend pas beaucoup de temps, la journée scolaire n'étant que de six heures à la campagne. Les instituteurs qui seront destinés à ce travail devront être capables de le faire assez efficacement pour obtenir la subvention; et les instituteurs de la Nouvelle-Ecosse désirent beaucoup s'y livrer. Dans les localités industrielles, on devrait trouver un sujet à substituer à l'agriculture. Chaque instituteur serait tenu d'avoir eu une formation normalienne avant qu'on put exécuter entièrement le projet.

Dans son rapport de 1912, le docteur Soloan insiste sur les besoins d'un travail plus pratique aux écoles qui préparent à la formation normalienne.

Il fait remarquer la faible connaissance que les étudiants de la Normale ont des principes fondamentaux, que le sujet soit la langue, la littérature, les mathématiques, la science ou le dessin. Tout en manifestant des preuves de diligence et d'ambition à se perfectionner, c'est souvent la diligence aveugle du mémorisateur mécanique et non pas celle du chercheur, et la faible ambition d'exceller dans l'amoncellement des connaissances plutôt que dans leur application.

Alors qu'ils étaient au *high school*, ces étudiants étaient assujettis à intervalles réguliers à des examens d'un genre unique, examens sur l'affirmation des faits, des principes et des théories. Mais l'examen écrit ne peut pas très bien prouver les aptitudes de l'élève à s'occuper des choses réelles; à manipuler, à construire, à mesurer, à observer, à comparer et à classifier les phénomènes et la matière. Le développement de ce pouvoir de faire les choses doit être laissé à l'honnêteté et à l'intelligence de l'instituteur.

Puis le docteur Soloan poursuit:

Il est toutefois improbable qu'on puisse jamais développer dans une mesure satisfaisante ce pouvoir d'acquérir des connaissances aux sources premières, à classifier et à réduire les phénomènes en principes, à sonder et à vérifier les affirmations des livres de texte, tant que l'école publique rend l'étude des phénomènes naturels—science naturelle et physique—non pas seulement obligatoire comme matière d'examen annuel écrit, mais opérative comme base méthodique dans toutes les études susceptibles d'obtenir ce qu'on appelle au figuré le *traitement du laboratoire*. La grammaire, la géographie, les leçons de choses, le civisme, et jusqu'à un certain point l'histoire, se prêtent tous à ce traitement—la méthode inductive, la méthode expérimentale, ou tout ce qu'on voudra l'appeler.

La confiance, une ferme compréhension des principes et de la nature des principes ne viendront jamais par simple hasard chez les élèves dont l'activité mentale se borne à rédiger des perles littéraires, à mémoriser des dates et des noms de localités qui n'ont presque aucune signification, à calculer et à épeler, et plus tard la facture des abstractions euclidiennes et algébriques et les exceptions et les règles des langues étrangères. Le raisonnement qu'il faut dans ces travaux est complètement déductif. Le progrès humain est devenu continuellement possible de nos jours, non pas par le raisonnement déductif, mais plutôt par le raisonnement inductif—le procédé des sciences naturelles et physiques. La "méthode", dans l'enseignement, est une acception entièrement incompréhensible et sans signification pour quiconque n'est pas familiarisé avec le progrès inductif.

On tient les changements récents apportés aux programmes des examens des *high schools*, responsables de l'admission à la Normale de candidats au certificat qui ignoraient non seulement les procédés d'expérimentation, de comparaison et de classification, mais même le savoir théorique et les simples termes techniques de la botanique, de la chimie et des phénomènes naturels.

On a immédiatement rendu la botanique, la chimie et la physique optionnelles, au lieu de les rendre obligatoires; ces matières ont été abandonnées dans les *high schools* et dans les écoles villageoises et rurales où l'on préparait des candidats aux examens du *high school* provincial. Cela n'est pas remarquable. Pour être bien enseignées, les sciences naturelles demandent, de la part de l'instituteur et de l'élève, des efforts plus variés et plus originaux que les matières purement livresques. On doit préparer matériellement la leçon de chaque jour. On doit exercer le jugement de sélection dans le choix des matières et dans la détermination des perspectives importantes ou inimportantes. Ainsi on appelle les sciences matières difficiles, et on les rejette.

Et cela n'est pas tout. L'élève qui délaisse les sciences naturelles au *high school*, délaissera les leçons de choses à l'école commune qu'elle administera plus tard. Il n'y a pas là grande espérance pour l'agriculture élémentaire et pour la formation d'élèves intelligents qui fréquenteront notre collège agricole. C'est aussi peu satisfaisant pour les parrains de l'enseignement scienti-

fique modéré, ou pour ceux qui croient que la préparation des filles à la formation scientifique en hygiène, en propreté domestique, en cuisine, sur la nature de la santé, de la maladie et sur les mesures préventives, constitue l'une des plus importantes fonctions de l'école.

Ce n'est pas non plus une perspective satisfaisante pour les amis de la préparation élémentaire à la vie industrielle de l'artisan, de l'ouvrier de manufacture, du mineur; ou, encore, pour l'une quelconque de ces classes de la société qui réclament le plus aujourd'hui la diffusion des connaissances générales et des ressources, et la puissance de la pensée continue, dans le but de résister aux forces sociales et économiques qui menacent leur liberté même.

En fait, là où l'on retranche du programme scolaire quotidien les sciences élémentaires, les mathématiques appliquées et les exercices constructifs, il ne reste pas grand'chose en dehors des abstractions et des facilités purement formelles comme l'écriture et l'épellation. Il y a peu de satisfaction intellectuelle. On découvre ordinairement que dans ces écoles les règles de la langue anglaise sont apprises pour la récitation, mais non pour l'usage, et que ce qui passe pour l'étude de la littérature n'est que l'étude des formes de langage et non pas de leur portée. Ce n'est que par l'étude directe des choses, des gens, des conditions, qu'on peut obtenir un fond de pensées et de connaissances qui stimuleront l'étudiant à l'effort pratique d'habiller ses idées d'un langage précis et approprié, et à l'effort voulu de l'expression personnelle non seulement dans le langage, mais dans le dessin dans les tâches constructives, et dans sa conduite générale.

Un règlement nouveau stipule que les candidats qui n'ont pas un pourcentage satisfaisant dans les sciences des divers degrés de l'école doivent subir un examen d'inscription sur ces matières.

SECTION 4: L'ÉCOLE DES SCIENCES D'ÉTÉ.

Cette école a été fondée il y a vingt-cinq ans pour permettre aux instituteurs des Provinces Maritimes et aux autres l'occasion de combiner l'étude et les excursions de vacances estivales, qui allient le travail à la récréation d'une façon attrayante pendant trois semaines. Le matin se passe en conférences et en travail de laboratoire; les après-midi sont occupés à du travail sur le terrain et à des excursions, et les soirées à des conférences et à des discusisons auxquelles le public est invité. Les bonnes méthodes d'enseignement sont démontrées par les meilleurs éducateurs des provinces atlantiques, alors que les excursions, les conférences publiques, etc., procurent aux instituteurs une rare occasion de se renseigner sur les ressources de ces provinces, aussi bien que de rencontrer des hommes et des femmes distingués. La société des personnes affables et une bonne part du travail sur le terrain pour la collection de plantes, de minéraux, de coquillages, etc., collaborent pour en faire l'un des plus beaux voyages de vacances, et en même temps l'un des moins coûteux. Il accroît l'utilité des instituteurs en leur permettant de porter leur attention sur ces questions scientifiques qui, pour une bonne part, reposent à la base de la prospérité des provinces atlantiques du Canada.

On enseigne trois genres de sujets: (1) Sciences physiques, y compris la chimie physique, la zoologie et la minéralogie. (2) Les sciences biologiques, y compris la botanique, la physiologie, la géologie et l'entomologie. (3) Sujets divers, y compris la littérature, le dessin, le travail manuel, la musique, etc. Un cours spécial d'éducation physique et d'exercice militaire est aussi donné par des instructeurs que le ministère de la Milice choisit dans la garnison à Halifax.

Pour les besoins des examens, le travail dans chaque sujet de sciences naturelles est divisé en trois sections de valeur égale: (a) Livres de texte autorisés

et conférences; (b) travail pratique et original, comme dissection, expérimentation, etc., au laboratoire; (c) collections, dressage, appareils. Le but de cet arrangement est d'insister sur l'importance d'une vraie connaissance d'un caractère pratique, plutôt que sur la connaissance livresque. Les conférences et les démonstrations sont faites surtout pour élucider les faits et les principes plus ou moins obscurs, et pour démontrer les meilleures méthodes d'enseignement des sciences élémentaires. On fait tout le travail de laboratoire avec l'outillage le plus simple, comme celui qui est à la portée des écoles communes des provinces maritimes. L'Ecole Normale de Truro et l'Université Mount-Allison à Sackville reconnaissent le travail réussi que les étudiants font à cette école d'été. Le civisme, et des amis de l'école, donnent quatre bourses de $40 chacune et 10 de $10 chacune, ouvertes à la concurrence de tous les étudiants de première année de la province, et quatre bourses avancées de $20 chacune, qui ne sont ouvertes qu'à ceux qui étaient candidats aux bourses de l'année précédente.

L'honoraire d'inscription, qui permet à l'étudiant de suivre tous les cours, sauf celui des classes avancées, est de $2.50; chaque classe du cours avancé réclame $2.00 de plus.

Le gouvernement de la Nouvelle Ecosse accorde $200 à cette école lorsqu'elle siège dans la province, et $100 seulement lorsqu'elle siège au dehors. Le Nouveau-Brunswick fait de même. L'Ile-du-Prince-Edouard donne la moitié de ces sommes. Deux cents instituteurs environ en suivent les cours; cela leur coûte à chacun à peu près $30, mais ils ne reçoivent pas encore de supplément ou de reconnaissance officielle de la part du gouvernement après avoir fait ces études. Dans l'opinion des protagonistes du mouvement, les instituteurs devraient au moins recevoir ce que le cours leur coûte, et dans ce cas, cette école d'été et toutes les autres écoles du genre seraient fréquentées par tous les instituteurs qui sont ambitieux et industrieux; car tous reviennent bien mieux qualifiés pour l'enseignement, non seulement à cause des idées reçues dans le commerce social et dans le travail pratique, mais à cause des exemples d'enseignement qu'ils ont vu démontrer dans les classes. L'instituteur qui étudie des sujets spéciaux à l'école d'été se fait une mentalité plus alerte, et peut rendre le travail de classe plus intéressant en attirant l'attention de l'élève sur les choses qui environnent son foyer. Une session de quatre semaines vaudrait mieux qu'une de trois: on pourrait la tenter si les instituteurs n'étaient pas obligés de payer leurs propres dépenses.

Le nombre d'instituteurs qui reviennent une deuxième année est peu considérable, mais on s'occupe de ceux qui reviennent. La majorité des instituteurs présents à la session du soir tenue lorsque notre Commission était à Liverpool, Nouvelle-Ecosse, ont décidé de prendre une deuxième année, avec agrandissement du programme qu'ils suivaient alors, s'ils pouvaient l'obtenir sans frais supplémentaires en dehors de la pension.

SECTION 5: LES UNIVERSITÉS DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Les universités qui sont affiliées au Collège Technique Provincial de Halifax sont: King's à Windsor; Dalhousie à Halifax, Acadia à Wolfville, et Saint-François-Xavier à Antigonish.

Collège king's.

Cet établissement est sous l'administration de l'Eglise d'Angleterre. Les élèves de première année de l'Université King's font usage des ateliers de la *Windsor Foundries & Machine Company.* En deuxième année, ils prennent la physique, avec travail de laboratoire, travail d'atelier en dessinde machines, arpentage et relevés, et mécanique appliquée. Le cours de génie a été établi en 1871, et le cours de sciences remonte à 1854. Comme c'est un pensionnat, les parents préfèrent y envoyer leurs enfants les deux premières années, plutôt qu'à Halifax. Le travail d'atelier à la fonderie aide beaucoup aux enfants.

Un nouveau département de science domestique, comprenant la cuisine (avancée et simple), l'hygiène, le train de maison, l'entretien du logement, les soins du ménage, la couture, la buanderie et autres travaux de ménage, comportant conférences et une instruction théorique, a été ouvert en 1910 pour les élèves qui ont traversé le cours scolaire de l'école Church pour les filles (établie en 1890 par l'initiative de l'alumnat du King's College), ou qui ont atteint un certain âge et un certain degré d'aptitude. On a procuré un logement convenable à ce département, ainsi qu'une directrice capable.

Université Dalhousie.

Cette université, qui n'est pas confessionnelle, fait du travail de perfectionnement dans les classes du soir ou spéciales, pour les hommes qui n'embrassent pas les professions; et les conférences du docteur Lawson, professeur de chimie, sont suivies par un grand nombre d'hommes marquants des filatures de coton, des raffineries et des brasseries, etc.

On a demandé au gouvernement provincial d'établir un département d'enseignement technique, mais comme il n'a pas trouvé le moyen de le faire, Dalhousie a fait en 1902 un appel au public, et a reçu assez pour lancer le mouvement. On a ajouté trois ou quatre professeurs au personnel de chimie et de physique, ainsi que des professeurs de génie, de géologie, de mines et de métallurgie. Le succès de l'entreprise a émerveillé tout le monde, car il y avait dès la première année 20 novices prenant le nouveau cours, nombre qui s'est augmenté dans les deuxième et troisième années, de sorte qu'il y avait à peu près 70 hommes s'occupant de ce travail dans l'université.

Dès les débuts, les officiers des sysdicats ouvriers ont facilité la tâche de l'enseignement technique, et ont cordialement rendu le réciproque pour chaque effort que Dalhousie faisait pour leurs administrés. Le docteur Forrest disait

que si ces hommes avaient un bel idéal d'aptitudes au travail, les travailleurs ordinaires non instruits ne s'en occupaient pas beaucoup.

L'Association minière s'est intéressée à cette entreprise et s'est unie à l'université dans une requête au gouvernement, et comme on a démontré que le projet était pratique, il en a entrepris l'exécution. Le gouvernement a découvert qu'une bonne partie de l'argent qui sortait du pays pour aller dans les écoles de correspondance était gaspillé, car il n'était pas un étudiant sur dix qui pût compléter son cours en l'absence d'un instituteur. On a ouvert le Collège Technique sous la direction du docteur Sexton, et l'on s'est entendu avec les différents collèges pour assurer leur affiliation. Le Collège Technique a tout simplement hérité d'un travail sur lequel Dalhousie avait expérimenté, et qu'elle avait porté jusqu'à cette phase, et il s'est chargé du travail de troisième et de quatrième années de l'université, qui avait été fait jusque-là par l'université McGill (Montréal) et l'université de Mount-Allison, de Sakville, N.-B. Les universités affiliées emploient maintenant leurs ressources à faire la partie, pour ainsi dire, plus scientifique du travail, laissant le travail technique au Collège Technique.

Lorsque les représentants de Dalhousie sont allés dans les districts miniers et manufacturiers, un grand nombre d'hommes, gérants des travaux de surface et souterrains qui ne s'attendaient pas à prendre un cours universitaire ou leur degré en génie, ont dit que le Collège Technique ne pouvait rien faire pour eux; on a donc établi un système d'écoles subsidiaires à Stellarton, New-Glagow, Glace-Bay, Sydney, et partout où l'on pouvait réunir un groupe d'hommes, dans les mois d'été d'abord, puis dans les soirées d'hiver.

D'après le docteur Forrest, rien n'a fait davantage pour réveiller l'intérêt public en faveur de l'éducation que ce plan de collaboration. Il y a un esprit nouveau chez les cent ou deux cents jeunes gens réunis au Collège Technique. Ces durs travailleurs, qui pensaient que l'instruction n'était pas faite à leur intention, passent maintenant leurs soirées à étudier ardument. Le Collège Technique a eu un succès immense; il a intéressé une classe de gens que les universités ne pouvaient jamais atteindre, et il a inculqué une idée nouvelle, celle de l'efficacité du travail et de l'augmentation de la production, faisant ainsi énormément pour l'avancement des intérêts non seulement des classes laborieuses, mais des industries de la région.

Le président du Bureau des gouverneurs (M. Campbell) croyait qu'il était important non seulement de préparer les hommes à produire de la façon la plus économique et la plus scientifique, mais aussi de manutentionner, de vendre et de trouver un marché pour le produit, qu'il considérait aussi important que la production. Il disait que l'Allemagne avait avancé rapidement comme pays manufacturier parce qu'elle avait préparé des hommes à la vente, leur enseignant les langues modernes, le droit commercial, la connaissance de leur produit, et leur indiquant comment trouver les meilleures marchés.

L'Université Dalhousie, bien qu'on puisse dire qu'elle a abandonné ce qu'on pourrait appeler la science technique, conserve encore un cours régulier des sciences qui comporte plutôt la science pure que la science appliquée et avancée, et des cours d'honneur en mathématiques pures et appliquées. Par la bourse

d'exposition de 1851, le département des sciences de Dalhousie a procuré bon nombre de savants tant au vieux monde qu'aux Etats-Unis, et tous ont maintenu leur renommée. Quelques étudiants viennent suivre les cours post-universitaires; mais l'université n'a pas les installations satisfaisantes pour ce travail.

Université Acadia.

Cette institution a été fondée par la Société d'éducation baptiste en 1838, et constituée en corporation en 1840.

Le *Carnegie Science Hall* contient des laboratoires de chimie, de physique, de géologie et de biologie. Elle fait aussi du travail industriel. Il y a un cours d'arts et de métiers au Séminaire Acadia pour Dames. On enseigne la physique par rapport à l'art ménager au laboratoire de la science domestique. On emploie une salle spéciale pour l'entraînement manuel pour les fins de l'Académie collégiale Horton (pour garçons), qui a un outillage pour travailler le fer et le bois. L'entraînement manuel est optionnel dans le cours collégial, et peut être suivi comme cours séparé pendant trois ans, avec d'autres cours. Dans la première année, il y a des travaux de menuiserie, du dessin à main levée et de mathématiques; dans l'année moyenne, du travail à l'établi et au tour est ajouté, et dans l'année supérieure, on fait du travail en fer, de l'impression au prussiate et du lettrage, etc. L'outillage suffit, la machinerie étant mue par un moteur de 5 chevaux-vapeur.

Le mouvement qui tendait à l'établissement d'un cours de génie à l'Acadia date de 1904, alors qu'on a réglé l'affiliation avec McGill quant au travail dans les divers d'épartements des sciences appliquées, par laquelle les étudiants qui avaient complété un cours défini à l'Acadia étaient admis sans examen à la troisième année des divers départements du génie à McGill.

En 1906, Acadia a collaboré avec les autres collèges provinciaux dans l'insistance sur l'établissement du Collège Provincial Technique, et s'est plus tard affiliée à cette institution. Bien que le cours défini pour l'admission à ce deruier établissement diffère quelque peu du cours de McGill, Acadia satisfait aux exigences sous tous rapports. Ce cours partiel de génie à l'Acadia réclame 30 ou 35 heures de travail de récitation et de laboratoire, et bien que les étudiants qui y entrent bien préparés n'ont pas de difficulté à terminer leur travail en deux ans, plusieurs préfèrent passer trois ans au cours. Au commencement de la deuxième année, les étudiants en génie se réunissent un mois avant l'ouverture régulière du collège pour faire leur travail sur le terrain et leurs relevés. Cela déduit cinq heures du travail régulier de la deuxième année, et rend ainsi le cours quelque peu plus facile. Tout étudiant de l'Acadia qui suit le cours régulier du baccalauréat ès sciences, qui dure quatre ans, peut prendre les sujets spéciaux du cours de génie, soit comme sujets électifs ou supplémentaires, pour alors se qualifier en vue du certificat de cours donné en plus du degré réglementaire. L'instruction sur les sujets du génie a été récemment groupée en un seul département, connu sous le nom de Département des Sciences appliquées, dont la faculté comporte neuf professeurs, dont trois n'enseignent que les matières de génie. Le nouvel édifice de sciences Carnegie est admirablement adapté au travail de chimie et de physique, et l'on y enseigne ces sujets du cours de génie.

SAINT-FRANCOIS-XAVIER.

Cette université (catholique romaine) a reçu sa charte en 1866, ayant débuté en 1853. Des étudiants y prennent des cours plus avancés en mathématiques et autres branches de sciences pures qu'il ne faut dans les deux ans de cours de génie du collège provincial technique.

Cette université a été l'une des premières à faire les démarches pratiques vers l'enseignement technique, une de ses délégations ayant interviewé le gouvernement provincial il y a plus de dix ans pour demander l'aide officielle en vue de l'outillage et des facilités. On a alors donné un outillage suffisant pour le cours de deux ans, et l'on y fait du travail en conséquence depuis cette époque. Un bel édifice de Science, don d'un ami anonyme du collège, a été récemment construit; son outillage est très complet. Le recteur, le Père McPherson, démontrait que le coût supérieur de l'enseignement technique, comparé au coût d'un cours ordinaire d'arts, quant à l'outillage, à l'aménagement et au personnel enseignant, constituait un embarras pour une université qui voulait faire du travail technique sans fortes ressources, et la plupart des étudiants qui viennent ici sont des enfants qui ne peuvent pas payer très cher.

Un étudiant de cette université est allé à Munich étudier la biologie, un autre est allé étudier la physique et les mathématiques à l'université John Hopkins, et un troisième, qui avait étudié au collège agricole de Truro, se rend à Guelph pour terminer son cours agronomique—ces hommes sont allés à l'extérieur dans le simple but de revenir enseigner à l'université, dont l'objet est de se développer sur des bases scientifiques qui puissent servir d'inspiration au peuple, et de donner des cours de conférences avec du travail d'expérimentation dès que les moyens et le personnel le permettront. L'université n'a pas les moyens de donner un cours agricole, mais elle désire s'agrandir dans ce sens.

Le laboratoire de physique a été fini en 1910; il est outillé pour le travail pratique de science et de génie. La faculté des sciences appliquées a un personnel de dix professeurs.

L'université dirige une école d'été—la première établie dans la province—qui fonctionne environ cinq semaines, à compter du milieu de juin. Le cours comprend la botanique, la chimie, la géologie, la physique, les mathématiques, la sténographie et la dactylographie, et l'éducation physique. Des certificats sont donnés par le Conseil de l'Instruction Publique, et reconnus par le département d'Education des Provinces. Les gradués de l'école d'été peuvent reporter une grande partie de leur travail sur l'école, et pourraient enseigner dans un jardin scolaire s'ils connaissaient assez le travail pour le bien exécuter.

Quelques étudiants en physique et en chimie sont des mineurs expérimentés, quelques-uns ont été dans les aciéries, et quelques-uns ont travaillé pendant les vacances comme mineurs. L'expérience pratique des difficultés de la réduction des métaux est fort utile à ces hommes. La préparation permettrait ici aux officiers d'agir comme professeurs dans les cours du soir, car ils apprennent à la fois les principes et leur application juste, et de tels hommes feraient beaucoup pour augmenter la sécurité du minage, car leur préparation en physique et en chimie les rendraient soigneux dans l'observation, qui est essentielle au succès de l'expérimentation.

CHAPITRE III: DISPOSITIONS POUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

SECTION 1: LE COLLÈGE TECHNIQUE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

La législature de la Nouvelle-Ecosse a édicté des lois au sujet de l'enseignement technique en 1906. C'était deux mois avant l'établissement d'un système par la législature du Massachusetts, de sorte qu'on peut dire que la Nouvelle-Ecosse est la mère du système d'enseignement technique appuyé par l'impôt en Amérique. Le système de la Nouvelle-Ecosse cherchait à voir à toutes les sortes de technologie, de sciences appliquées et d'instruction industrielle dont la province avait besoin, sauf l'agriculture, qui était déjà embrassée par le Collège Agricole de Truro. Il voyait à l'établissement d'un (1) collège technique où les enfants pourraient être préparés à la profession d'ingénieur; (2) au maintien des écoles des mines de houille et de génie qui existaient déjà dans le département des Travaux Publics et des Améliorations; (3) à l'établissement d'écoles industrielles techniques locales dans les centres industriels.

L'installation d'un collège technique entraînait un problême d'éducation fort intéressant, que le professeur Sexton traça. Pendant des années on a maintenu des collèges de haute renommée pour la préparation universitaire, quatre dans la Nouvelle-Ecosse (Acadia, Dalhousie, King's et Saint-François-Xavier), et un autre immédiatement au delà de la frontière du Nouveau-Brunswick, à Sackville (Mount-Allison), qui recevait bon nombre de ses étudiants de la Nouvelle-Ecosse. Ces collèges étaient tous de vigoureux rivaux et avaient à peine coopéré entre eux, sauf pour le maintien d'un niveau élevé de graduation. L'un d'entre eux avait institué un cours de quatre pleines années en génie civil et minier, et avait diplômé quelques étudiants dans ces départements; d'autres donnaient les deux premières années en génie et étaient affiliés à McGill, Montréal. Sur les instances de la Société Minière de la Nouvelle-Ecosse, les représentants de tous les collèges et de tous les collégiats furent amenés à Halifax, et la Société Minière et le *Board of Trade* cherchèrent à leur faire accepter quelque moyen de collaboration. C'était surprenant de voir avec quel empressement tous rejetèrent les préjugés de clocher pour s'entendre. Il ne fallut qu'une soirée, et le jour suivant on présentait l'entente au gouvernement. C'est là un beau tribut à rendre à la Nouvelle-Ecosse pour son zèle et son idéal élevé en fait d'instruction publique.

La base de l'entente était que le collège qui avait déjà donné les quatre années de cours en génie consentait à abandonner les deux dernières années, alors que les collèges affiliés à McGill acceptaient leur affliation au collège technique provincial, s'il était établi et maintenu à un haut degré d'excellence.

Les termes de l'affiliation arrangée avec les universités séparées réclamaient un cours uniforme,en génie couvrant les deux premières années, le collège technique donnant les deux dernières années en quatre branches de génie; civil, électrique, mécanique et minier. Un cours uniforme pour les deux premières années fut déterminé, adopté par le Bureau des gouverneurs du collège technique (comprenant la Faculté du collège et un représentant de chacun des collèges affiliés) et ratifié par le Conseil de l'Instruction Publique, comme se rapprochant le plus de l'idéal que toutes les universités pouvaient désirer.

Le cours uniformisé est établi comme suit:—

Cours de genie.

première année.

1. Mathématiques (*Première et seconde années*):—
   1. *Algèbre*—algèbre avancée, y compris les graphes.................. 72 heures.
   2. *Trigonométrie*—comme dans la trigonométrie plane de Murray....... 18 heures.
   3. *Géométrie solide*.. 24 heures.
   4. *Géométrie analytique*.. 60 heures.
   5. *Calcul*—différentiel et intégral................................... 90 heures.
2. Chimie—(*Première année*):—
   1. *Chimie générale*—Conférences....................................... 72 heures.
   2. *Chimie générale*—Laboratoire....................................... 90 heures.
3. Anglais.. 72 heures.
4. Francais ou Allemand—Donner ¼ du temps à la littérature technique...... 72 heures.
5. Dessin—mécanique et à main levée.. 191 heures.
6. Atelier.. 144 heures.

deuxième année.

2. Physique—Comprenant la *mécanique, l'électricité, la lumière et le son*:—
   1. Conférences et récitations.. 96 heures.
   2. Laboratoire... 72 heures.
3. Chimie—*Analyse qualitative*:—
   1. Conférences... 24 heures.
   2. Laboratoire... 96 heures.
4. Arpentage:—
   1. Conférences... 24 heures.
   2. Travail sur terrain et de laboratoire............................... 48 heures.
   3. Travail de génie sur terrain (camp) pendant trois semaines de huit heures par jour pour la première et la seconde années........ 144 heures.
5. Travail d'atelier.. 96 heures.
6. Anglais—Littérature et composition... 48 heures.
7. Au choix—(*a*), (*b*) ou (*c*) en plus, selon le cours:
   (a) Pour le génie civil:
      1. *Géométrie descriptive*—Conférences, récitations et dessin..... 72 heures.
      2. *Géologie*—Conférences.. 48 heures.
      3. *Géolcgie*—Travail de laboratoire et excursion en campagne.. 48 heures.
   (b) Pour le genie minier:
      1. *Géologie*—Géologie générale comme en (*a*)...................... 96 heures.
      2. *Minéralogic*—Récitations et laboratoire........................ 72 heures.
   (c) Pour le génie mécanique et électrique:
      1. *Géométrie descriptive*—Conférences, récitation et dessin ..... 72 heures.
      2. *Dessin et tracé de machines*—Dessin............................ 72 heures.

Les cours au collège technique.

Les deux dernières années sont subdivisées en cours individuels séparés mentionnés ci-dessus. Les universits donnent le cours des deux premières années virtuellement sans augmenter leu personnel ou leur outillage, et ce cours de deux années permet l'admission au collège technique sur certificat, et non pas sur examen.

Les étudiants sont gradués du collège technique, dont le gouvernement fournit le personnel et l'outillage, et les collèges affiliés sont ainsi soulagés du fardeau d'un outillage coûteux pour le travail professionnel. On évite donc la concurrence inutile et le doublement inutile des installations, et on économise ainsi sagement sur les ressources et sur le personnel enseignant.

Les divers départements d'enseignement dans le génie civil, électrique ou des mines sont pour la plupart séparés, chaque branche recevant son propre enseignement professionnel, bien que certains cours soient communs à tous les élèves, comme la mécanique appliquée ou la thermo-dynamique. Les cours mécaniques et électriques sont identiques durant toute la première année, mais séparés durant la dernière année. Comme dans le cours de deux ans, on demande beaucoup du temps et des efforts des étudiants à cause du degré élevé du diplôme qu'on recherche, diplôme qui égale celui des principaux collèges américains de génie. Les obstacles qu'il faut vaincre pour atteindre ce degré d'excellence sont les trois termes de collège de la Nouvelle-Ecosse et les exigences peu élevées de la matriculation. L'année scolaire du Collège Technique a la durée de celle des collèges des Etats-Unis: 30 semaines d'instruction—et les exigences de l'examen d'entrée pour les deux premières années du cours de génie mécanique, sont— surtout au point de vue des mathématiques— plus grandes que celles de l'examen correspondant pour les cours d'art ou de science. On s'attend à ce que, dans un avenir rapproché, tous les collèges s'unissent pour élever le niveau de leur examen d'admission.

Les travaux d'instruction consistent en conférences, récitations, travaux de laboratoire et dessin. La méthode de récitation dans le travail de classe est suivie partout où le sujet le permet, et on tente autant que possible d'éviter les conférences générales.

On pousse à leur limite extrême les problèmes journaliers qui doivent être présentés et la solution des problèmes au tableau noir. Les essais de laboratoire sont d'une nature aussi pratique que possible, mais les expériences ont pour but l'illustration des principes scientifiques plutôt que leur exécution dans la routiue commerciale. On fait des excursions aux grandes entreprises industrielles mécaniques, et les élèves écrivent des rapports d'après l'expérience pratique qu'ils ont acquise, soit dans les camps d'été, soit pendant le cours pratique d'été pour les ingénieurs des mines et les autres occupations de la saison des vacances.

But du cours et du collège.

Le but général du cours est de former des élèves diplômés connaissant à fond les mathématiques et les principes scientifiques d'une des branches du génie, et ayant en même temps une bonne idée de l'application principale de ces principes et des limites de la pratique actuelle. Le but du collège n'est pas de diplômer des ingénieurs, la Faculté du collège croyant qu'un ingénieur ne peut pas se former en quatre ans avec un diplôme du *high school*, mais qu'il ne se forme qu'au bout de plusieurs années d'apprentissage dans la pratique actuelle. Les étudiants doivent posséder des bases solides dans les hautes mathématiques et dans les théories générales employées au collège comme bases des branches civiles du génie, parce que, dans la vie réelle, l'ingénieur est en général trop

occupé pour apprendre autre chose que des connaissances dans le développement de la pratique de la branche du génie qu'il a choisie. Les hommes que le collège diplôme peuvent ne pas parvenir à l'éminence aussi rapidement que ceux des autres collèges où l'on s'efforce de donner la pratique d'ingénieur plutôt que la théorie, mais on croit fermement que celui qui possède des bases solides théoriques finira, en moyenne, par monter plus haut, et sera plus apte à suivre les développements de la branche qu'il a spécialement choisie. Toutefois, le collège ne veut pas agréger des théoriciens aveugles et non pratiques; ce qui fait qu'un montant considérable de travail pratique de laboratoire et un grand nombre de problèmes pratiques font partie de chaque cours, afin de démontrer à l'étudiant les applications pratiques générales de la théorie, pour qu'il puisse ajouter celle-ci à son bagage de connaissances actuelles du travail.

Grade, bourses, etc.

Les étudiants en génie civil et en génie minier doivent faire du travail pratique de relevé au cours du camp d'été qui se tient sous des tentes dans une localité choisie où la topographie rend possible une foule de problèmes variés sur l'arpentage, y compris le tracé des chemins de fer, les relevés hydrographiques, la triangulation et la géodésie, etc. Au camp de 1909 on a surtout insisté et presque exclusivement sur le travail des chemins de fer, la proposition étant de localiser un nouveau tracé pour le *Halifax & South Western Railway*, faisant disparaître des corbes de court rayon et supprimant des rampes trop fortes. Les étudiants ont été divisés en deux groupes, et tous les deux ont fait des tracés complètement indépendants, la position de chaque étudiant étant changée tous les jours de manière à ce que tous puissent se familiariser avec les diverses phases des travaux. Au début, les points terminus ont été fixés, puis les étudiants ont fait une reconnaissance suivie d'un tracé préliminaire et ensuite un relevé topographique en prenant pour base la ligne préliminaire. Le tracé a été ensuite préparé au bureau et il a été suivi d'un tracé pratique sur le terrain, après quoi on a tiré les niveaux et les sections transversales de la voie. Les relevés hydrographiques ont été faits près des traverses de tous les cours d'eau et près des baies. Le résultat de ce travail des étudiants c'est que la ligne tracée par eux, bien que coûtant beaucoup plus cher au mille, aurait coûté beaucoup moins cher d'exploitation et de frais fixes que la ligne actuelle, aurait offert une plus grande sécurité et aurait permis de plus grandes vitesses, ce qui, à la longue, eut coûté moins cher à la compagnie du moment qu'elle aurait eu le traffic voulu.

Le grade de bachelier ès sciences est donné aux étudiants qui savent acquérir d'une manière satisfaisante les connaissances professionnelles requises dans les cours réguliers de génie civil, minier ou mécanique. On permet à certains étudiants de suivre les cours dans une classe séparée quelconque, désignée par le collège, au prix de $12 par an et par cours. Les honoraires pour le département ordinaire de génie mécanique sont de $75.

Des bourses gratuites valant $75 sont données pour chacun des 8 comtés de la Nouvelle-Ecosse, sauf ceux de Halifax et du Cap-Breton, pour lesquels il y a deux bourses. Ces bourses sont données au mérite et selon l'état de

fortune des élèves, après les examens du milieu de l'année. Les aspirants doivent être des résidents *bona fide* du comté depuis au moins trois ans. Des cours abrégés de trois mois sont donnés l'hiver dans tous les départements pour les hommes employés à la construction des chemins de fer, l'arpentage des terres, la construction des ponts, la gérance des mines, et aussi pour les chauffeurs chargés des usines de force motrice des mines. Ces cours sont arrangés de manière à donner à chacun la somme de connaissance dont il a le plus besoin dans une forme aussi concise que possible, et non pas pour conduire aux grades académiques.

Le personnel enseignant du collège est peu nombreux, mais on a pris le plus grand soin de choisir des hommes d'expérience et possédant l'habileté pédagogique nécessaire, afin que la qualité de l'enseignement donné soit de la catégorie la plus élevée.

Le collège peut loger 100 étudiants sans augmenter le personnel ou les dépenses, et on croit que ce nombre de places suffira pendant plusieurs années à venir.

LE LABORATOIRE DE GÉNIE MINIER MURRAY.

Depuis la visite de notre Commission au collège, en 1910, le laboratoire de génie minier et de métallurgie Murray a été érigé et outillé pour l'usage des étudiants en génie minier et dans le but d'essayer et d'analyser, en quantités commerciales, les minerais et le charbon de la Nouvelle-Ecosse, afin d'établir des traitements commerciaux avantageux de ces minerais. Le laboratoire se trouve en arrière du collège principal et est construit dans la même architecture classique, tout l'édifice étant un modèle de construction à combustion lente. La plupart des travaux de construction et d'outillage ont été faits par des étudiants, et le personnel enseignant du département de génie minier, et les fermes d'acier du toit ont été dessinées par les étudiants du cours de génie civil.

Ce laboratoire a eu déjà son utilité pratique pour l'industrie minière. Un échantillon de minerai de cuivre envoyé au collège d'un nouveau district a été essayé et les propriétaires de ce gisement ont été avisés des meilleurs moyens pratiques pour retirer le métal grâce aux nouveaux procédés de concentration.

Une compagnie de charbonnage se propose de faire faire une série d'essais sur le lavage des charbons, essais conduits au laboratoire et dont le but sera de réaliser une économie de combustible dans les sous-produits de ses charbonnages.

Une compagnie qui s'occupe de l'extraction et de la préparation des barytes s'est fait aider par le laboratoire pour résoudre le problème de la séparation des barytes d'avec les roches de rebut avec lesquelles ils sont mélangés. L'aide donnée a été vivement appréciée par la compagnie en question.

On s'attend à ce que le Collège Technique, avec le concours de ce laboratoire, puisse aider beaucoup l'industrie minière de la province en trouvant la solution de certains problèmes qui existent aujourd'hui dans l'exploitation économique des ressources minières.

Le collège a poursuivi des travaux de recherche industrielle en traitant un minerai nouvellement découvert—le shalite de tungstène—et en trouvant un

procédé de séparation d'avec les matériaux de rebut. Ce travail a été fait par les étudiants sous la surveillance du directeur.

ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR LES OUVRIERS EN CONFECTION.

On a abandonné la politique d'ouvrir des cours du soir du type des écoles supplémentaires, quand un comité spécial de l'Association des marchands tailleurs et des coupeurs d'Halifax a demandé au département d'enseignement technique d'établir une classe spéciale pour les ouvriers en confections. Le comité a dit que les améliorations qui se font tous les ans dans la fabrication des vêtements confectionnés rendent la concurrence toujours plus âpre avec les tailleurs d'habits sur commande, que le travail de ces tailleurs sur commande s'améliore continuellement, et que si les membres de l'association veulent maintenir leur position, ils doivent, par nécessité économique, faire quelque chose pour améliorer la qualité de leurs produits.

Ils désireraient aussi prendre les moyens de se procurer le développement le plus parfait de l'art et la science de la confection. Le fait qu'un établissement quelconque possède un tailleur ou coupeur très compétent ne garantit pas la qualité des produits, parce que les travaux de beaucoup d'autres ouvriers servent à terminer la confection du vêtement.

A l'heure actuelle, les contremaîtres et les autres ouvriers d'un atelier sont trop occupés par la question de production pour donner aux apprentis autre chose que les notions absolument nécessaires, ce qui fait que les travailleurs malhabiles n'ont pas la chance d'apprendre le métier d'un bout à l'autre. Ils n'en apprennent qu'une faible partie au prix de coûteuses erreurs, et à force de faire et de refaire plusieurs fois la même chose, avec ce danger que, s'ils se montrent habiles dans une spécialité, ils peuvent n'en jamais sortir et faire autre chose. De là cette demande pour une école en dehors des ateliers, école où ils pourraient apprendre tout le métier de la manière la plus rapide et la plus scientifique.

Coopération des marchands et d'autres.

Un comité ayant été formé pour adresser des représentations aux patrons, aux unions ouvrières et aux autorités de l'enseignement, l'école professionnelle fut fondée. Un instructeur possédant à fond les procédés du métier fut amené de New-York. On lui donna de l'ouvrage de finissage pour les tailleurs, et ceci, avec les appointements qu'il recevait pour ses cours du soir, lui donnait un salaire suffisant. L'Association des Marchands Tailleurs et des Coupeurs promit sa sincère coopération, et un fabricant de confections s'engagea à fournir les matériaux et à disposer des produits. Le département fournit une salle dans le soubassement du Collège Technique, ainsi que des machines à coudre du modèle employé dans les manufactures, une presse, les fers à gaz et à l'électricité et les tables de travail.

Le but du cours, qui doit comprendre deux ans de 50 soirées chaque, était d'enseigner aux apprentis déjà employés dans divers établissements, la meilleure méthode de fabriquer des confections de première classe.

L'instruction débute par le simple faufilage et conduit aux travaux les plus difficiles du finissage des redingotes et habits de soirée.

On insiste beaucoup sur la perfection du faufillage, qui, s'il est bien fait a fur et à mesure que le vêtement se confectionne, donne la forme, le style et l'effet désirés. Ce travail est assez négligé dans les ateliers, car il demande pour l'enseigner beaucoup de temps et de patience. On prend beaucoup de peine à expliquer aux élèves le pourqoui et le parce que de chaque opération, afin qu'ils ne fassent pas leur tâche à l'aveuglette et sans souci du résultat.

SECTION 2: ÉCOLES TECHNIQUES SECONDAIRES.

Il y a quelques années, les universités de Dalhousie et de King ont tenu des cours du soir conjoints et séparés pour l'enseignement de la mécanique. Les étudiants de génie mécanique de King's devait suivre une partie de leurs cours à l'université de Windsor et les compléter à Sydney et à Glace-Bay, où ils se trouvaient en contact direct avec les industries de l'acier et du charbon. Néanmoins, ces projets sont tombés, faute d'appui financier.

But et plan des écoles.

Quand le département d'Enseignement Technique a été créé, les séries de cours du soir pour les mineurs de charbon avaient été établies depuis 18 ans, et les écoles pour les mécaniciens de machines fixes fonctionnaient depuis environ 7 ans et faisaient beaucoup de travail effectif. Leur champ principal comprenait l'entraînement des mineurs dans les mathématiques, la théorie et la pratique du travail des mines, afin qu'ils puissent passer les examens du gouvernement qui donnent droit à des certificats de compétence demandés pour les postes officiels dans les mines, et afin de faire obtenir aux mécaniciens des machines fixes un certificat d'un grade supérieur. Plusieurs ont compris que ces écoles n'étaient pas établies sur une base d'enseignement saine, et le département d'Enseignement Technique résolut de réviser le projet en établissant dans toutes les localités où existent des mines de charbon des classes préparatoires en arithmétique élémentaire et en composition, afin que les hommes qui ont quitté l'école de bonne heure ou qui ont oublié leurs sujets d'études puissent se préparer à calculer facilement les fractions décimales, à exprimer facilement en rédaction, et ainsi pouvoir entrer dans les cours techniques miniers. Cette innovation a été très heureuse, parce que jadis la moitié du temps consacré aux sessions se passait à préparer les élèves retardataires en arithmétique et en composition pour les mettre à même de suivre les cours techniques proprement dits. Les professeurs de ces cours du soir étaient des hommes qui avaient travaillé dans la mine toute la journée, et qui par conséquent n'étaient pas suffisamment reposés pour aborder l'enseignement, ce qui faisait que cet enseignement n'était pas des plus efficaces.

Après des enquêtes préliminaires étendues dans les centres manufacturiers, on a découvert que les ouvriers comme les patrons désiraient un enseignement technique se rapportant aux métiers qu'ils exerçaient, et qui servirait aussi à compléter leur instruction générale. Les patrons se plaignaient du manque

de contremaîtres compétents, et que les hommes ne pouvaient pas rendre tous les services voulus à cause de leur inhabileté à lire les plans, etc. On a compris que les classes du soir augmenteraient l'efficacité des ouvriers, permettraient aux mécaniciens de gagner de meilleurs salaires, et engendreraient chez les ouvriers un sentiment de responsabilité, une largeur de vues et une augmentation d'ambition qui seraient tout à l'avantage des industries de la province.

En 1906 la Législature a établi des écoles secondaires de trois types (1) Ecoles Techniques du Soir; (1) Ecoles Minières et (3) Ecoles de Génie Mécanique.

(1) ECOLES TECHNIQUES DU SOIR.

Le département devait faire face à un nouveau problème: donner l'instruction secondaire technique pour les industries manufacturières. Il fallait évidemment commencer par donner un entraînement pour plus d'efficacité à des hommes travaillant déjà à quelque métier et augmenter le nombre des travailleurs. Les hommes avaient déjà de l'ouvrage et ne recevaient leur entraînement que durant la soirée. De là sont venues dans ces localités industrielles les «Ecoles Industrielles de Perfectionnement» ou les «Ecoles Industrielles d'Amélioration». On y étudie divers sujets:—le dessin, les mathématiques, la physique, la chimie, la mécanique et l'électricité—appliqués aux métiers des hommes qui fréquentent l'école.

Lors de l'ouverture de ces écoles on ne donnait pas cette instruction du métier qui cherche l'entraînement d'un journalier ou le perfectionnement d'un mécanicien habile. Les sujets étudiés comprenaient l'anglais, la tenue de livres élémentaire, l'arithmétique pratique, les mathématiques pratiques, y compris l'algèbre, la trigonométrie et la géométrie d'un caractère usuel, le dessin mécanique, le dessin des machines et la préparation des plans.

On a surtout cherché à donner l'enseignement des choses nécessaires dans toutes les localités où au moins 10 étudiants décidaient de suivre les cours et recevoir l'instruction dans les métiers de construction, le dessin architectural, la préparation des plans, la construction et les devis, et dans les cours d'électricité, les dynamos et les machines électriques ainsi que le génie électrique.

L'instruction par les livres de texte ne serait pas à grand'chose dans les classes d'électricité, et on a dû installer des laboratoires électriques au coût de $1,800 environ chacun. Ces laboratoires contiennent des machines électriques pour les essais en travail actif ainsi que des instruments pour la mesure des courants et les appareils qui servent à enseigner les lois fondamentales de l'électricité. Ce travail doit être pratique et les appareils sont nécessaires pour les démonstrations.

Pour des industries comme la raffinerie du sucre, on enseigne la chimie analytique. A Sydney, on donne la chimie métallurgique appliquée aux hauts-fourneaux du fer et de l'acier ainsi que de l'arpentage élémentaire. Pour les commis de pharmacie, on enseigne la chimie élémentaire, la chimie pharmaceutique et la pharmacie.

A Canso, localité habitée par des pêcheurs, on enseignait l'arithmétique et la tenue de livres cinq soirs par semaine, afin d'aider les pêcheurs qui disposent

de leur pêche directement aux marchands de gros et sont payés en argent, à conduire les intérêts de leur négoce. On enseignait aussi la navigation à l'aide des instruments prêtés par le ministère de la Marine et des Pêcheries. Les étudiants varient en âge de 18 à 45 ans, et plusieurs sont des hommes âgés. Comme ils n'ont pour ainsi dire rien à faire pendant deux mois et demi de l'année, l'école leur fournit un centre d'intérêt durant les soirées. Dans la journée, les hommes sont occupés à réparer les filets et les bateaux. On a l'intention de mettre au programme la réparation des moteurs à gazoline, qui sont maintenant employés sur beaucoup de bateaux de pêche, et, de cette manière, augmenter les salaires des pêcheurs.

On n'a pas donné d'attention particulière au travail des mines, et, d'après l'opinion du directeur Sexton, l'instruction qui serait donnée dans ce sens n'augmenterait pas beaucoup la capacité de production, sauf dans la direction ci-dessus nommée.

La demande pour des écoles techniques secondaires a pris des proportions auxquelles on ne s'attendait nullement lors de leur fondation. Les écoles sont toutes du type d'école de perfectionnement. Tout l'enseignement se donne le soir, sauf dans quelques centres miniers, où des classes de jour ont été établies pour les hommes travaillant la nuit. Presque tout l'enseignement prend la forme de sciences, mathématiques et dessin appliqués aux diverses professions.

Entrée, certificats, dépots, diplômes, professeurs, etc.

Des certificats sont donnés aux hommes qui terminent leur cours et remportent 75% des points durant l'année. Des cours d'électricité, de métiers de construction et de dessin ont été organisés pour durer trois ans, et ceux qui complètent ces cours obtiennent un diplôme à la fin des trois années et après qu'ils ont subi avec honneur l'examen en artihmétique, mathématiques pratiques et anglais. Ce cours d'anglais est donné une fois par semaine quand il n'y a pas d'autre cours. Il n'y a pas d'examen d'entrée ni de classification pour les élèves entrants. L'élève n'a qu'à prouver qu'il bénéficiera des cours.

On demande des dépôts dont le montant varie de $2 à $4.50, et ces dépôts sont remboursés au prorata de la fréquentation des cours. On ne rend rien quand la fréquentation est au-dessous de 60%. C'est là une mesure qui fait beaucoup pour assurer la fréquentation des cours, l'échelle des remises étant plus satisfaisante bien qu'offrant plus d'ennuis.

Bien que ce dépôt et sa remise aient été regardés comme les éléments du succès pour la fréquentation assidue des cours, ceux de génie minier et de génie mécanique ont toujours été gratuits aux élèves qui, en conséquence, les fréquentaient moins régulièrement que s'ils avaient à payer quelque chose pour démontrer leur ambition à apprendre.

Quand on a tenté de faire payer un dépôt de $3.00 aux élèves fréquentant le cours préparatoire en génie minier et en génie mécanique, les élèves ont refusé net, et le professeur n'a pas été en mesure d'insister sans risquer de perdre tous les élèves de ses classes. Telle est la manière dont ces jeunes gens apprécient une occasion de s'instruire qu'ils paieraient fort cher dans une école de

correspondance et qui coûte au gouvernement trois et quatre fois plus cher qu'on ne leur demande comme simple dépôt de garantie. Dans d'autres écoles minières, les élèves ont payé ce léger dépôt, et ceux qui ont refusé de le faire ont quitté les classes. Dans les grands centres miniers, on n'a pas eu de difficultés sous ce rapport. Il est inutile de dire qu'aux endroits où les élèves payaient leur dépôt, la fréquentation des cours était meilleure et plus assidue qu'aux endroits où les élèves étaient admis gratuitement.

Après que ces classes eurent été tenues pendant trois ans, des diplômes ont été donnés en 1910 à six des étudiants, mais on ne connaîtra pas avant cinq ans l'effet que ces diplômes ont pu avoir sur l'avancement des titulaires, car les patrons ne sont pas souvent disposés à accepter comme preuve des capacités d'un employé un simple diplôme de collège.

Ces écoles locales industrielles et techniques ne sont pas soutenues entièrement par le gouvernement, comme le sont les écoles minières ou les écoles de génie mécanique. Le gouvernement fournit les appareils et l'outillage nécessaire à l'enseignement, donne au prix coûtant tous les matériaux de dessin et les instruments, et paye la moitié du coût de l'enseignement. Les localités fournissent le local—l'école publique, généralement—le chauffage et l'éclairage, et payent la moitié des frais d'enseignement. Les professeurs reçoivent de $2.00 à $4.00 par soirée, selon leurs capacités et leurs connaissances spéciales. La proportion que payent les localités est obtenue par une taxe spéciale, et c'est la Commission des Ecoles qui est chargée de cette perception.

Ces écoles sont dirigées par un comité se composant de manufacturiers, de contremaîtres d'atelier et de représentants des unions ouvrières agissant de concert avec le directeur provincial de l'enseignement technique. Quelques maisons de commerce font de l'assistance à ces cours une condition d'admission pour leurs apprentis, et le succès de cette politique n'a pas été démenti.

Les professeurs sont nommés par le gouvernement et font preuve de beaucoup d'abnégation, d'enthousiasme et de bon esprit. On a eu certaines difficultés dans le recrutement des professeurs. Ceux qui possèdent l'entraînement pédagogique ne connaissent pas assez la partie pratique, tandis que les hommes pratiques éprouvent des difficultés à se faire comprendre; cependant, on a trouvé que les hommes d'expérience pratique formaient les meilleurs professeurs. Le professeur idéal est celui qui a reçu l'entraînement spécial des écoles techniques en même temps qu'il s'est tenu en contact avec les industries et exploitations industrielles, ce qui lui permet de savoir quel enseignement les élèves doivent recevoir pour augmenter leur efficacité. Ces professeurs sont rares, et peu de gouvernements peuvent les employer, pour la raison qu'ils peuvent gagner beaucoup plus dans l'industrie même. Dans presque chaque cas, le gouvernement a choisi des hommes possédant l'expérience pratique, et a tenté de diriger leur enseignement et leur manière de présenter les sujets. Ce plan a mieux réussi que si l'on avait choisi l'autre classe de professeurs, car les élèves des cours du soir sont sérieux. Ce n'est pas pour s'amuser qu'ils viennent travailler deux heures, deux fois par semaine, et ils ne se soucient guère de la manière dont les sujets leur sont présentés s'ils savent que le professeur possède l'expérience pratique et les connaissances qu'ils cherchent eux-mêmes à obtenir. Si le

professeur ne leur donne pas le genre d'instruction qu'ils désirent, la classe se dissous d'elle-même, tandis que le professeur possédant l'expérience pratique sera presque certain de retrouver tous ses élèves tous les soirs. Les élèves des cours du soir connaissent leurs propres besoins, et en conséquence ne fréquentent pas les classes qui ne leur donnent pas ce qu'ils cherchent. Etant adultes, ils connaissent la valeur de l'enseignement général et spécial, et ils veulent acquérir des connaissances de la manière la plus rapide et la plus directe, ce qui fait qu'ils se contentent d'une explication crue du moment qu'on leur donne des faits. Les professeurs qu'on recrute dans les écoles publiques pour enseigner des sujets généraux comme l'anglais, l'arithmétique, la géométrie, la trigonométrie et l'algèbre, ont adopté l'esprit des écoles techniques et font beaucoup pour donner aux élèves l'instruction spécialisée qu'ils désirent par les moyens les plus directs.

Valeur des écoles de perfectionnement.

L'expérience de la direction des classes techniques a démontré que les jeunes gens ou les hommes qui ont quitté l'école à un âge assez tendre, ont oublié la plus grande partie de ce qu'ils ont appris à l'école; on perd donc beaucoup des effets du système d'éducation en laissant les enfants libres de quitter l'école à 14 ans, et le professeur Sexton croit que la loi de l'école obligatoire qui force les enfants à fréquenter l'école au moins jusqu'à cet âge n'est pas mise en vigueur comme elle devrait l'être dans certains districts industriels de la Nouvelle-Ecosse. C'est leur faire tort et faire tort à la société que de ne pas pousser l'instruction jusqu'à un âge où ils seront assez mûrs pour retenir intelligemment les connaissances qui leurs sont données.

L'école de perfectionnement du soir donne l'entraînement théorique, c'est-à-dire qu'elle tente de faire apprendre leur métier aux élèves de manière à augmenter leur efficacité et à en faire, dans l'opinion du professeur Sexton, des types s'appliquant à la Nouvelle-Ecosse, où les villes sont relativement petites et où il n'y a pas beaucoup à dépenser.

On n'a pas donné d'enseignement pratique des procédés industriels, c'est-à-dire qu'on n'a pas essayé de faire apprendre ces procédés aux hommes de manière à leur faire obtenir plus d'habileté et d'efficacité, la demande étant surtout pour donner aux salariés un entraînement technique qui leur permette de se perfectionner dans la partie théorique de leur métier ou profession. M. Sexton croit que si l'on construisait un palais de marbre dans chaque ville, où on y enseignerait tous les métiers par un cours de quatre ans, et si les jeunes gens savaient qu'en suivant ces cours ils peuvent sortir de là avec l'expérience voulue et pouvant commander un salaire donné, le palais de marbre serait vide, car l'humanité est la même dans le monde entier, et rares sont les hommes ambitieux. Même si l'on donnait tous les avantages possibles et imaginables, on ne profiterait pas de ces avantages.

Les ouvriers ont réussi à faire diminuer leur journée de travail, si bien qu'ils ne travaillent plus que huit heures par jour, et ces ouvriers ne trouveront pas qu'il soit trop dur d'ajouter deux heures de classe à leur journée de travail pendant deux ou trois soirs par semaine. Les mineurs de charbon ne travaillent pas en général plus que 6 ou 7 heures par jour, et il est à remarquer que ces

hommes se nettoient et changent de costume, ce qui fait qu'ils sont toujours propres et bien tenus. C'est là un des effets moraux des cours du soir, non seulement dans ce sens, mais aussi parce qu'ils empêchent les hommes de traîner dans les buvettes ou autres endroits de ce genre.

Cours des écoles techniques du soir.

En 1911-12 des cours du soir ont été donnés à Halifax, Amherst, New-Glasgow, Sydney et Yarmouth. On n'a pas rouvert les cours de Truro, les commissaires ne se croyant pas à même de garantir la moitié des dépenses.

Les cours donnés dans les écoles du soir techniques sont actuellement comme suit:—

Arithmétique pratique.
Anglais d'affaires.
Mathématiques pratiques.
Dessin mécanique.
Dessin des machines.
Plans des machines.
Dessin architectural.
Dessin de construction d'édifices.
Eléments d'électricité.
Machines dynamo-électriques.
Dessin d'architecture et devis.
Machines à courant alternatif.
Eléments de chimie.
Analyse chimique élémentaire.
Chimie métallurgique.
Confection des vêtements.
Tenue de livres en partie simple.
Tenue de livres en partie double.
Navigation.
Couture ordinaire.
Confection des corsages.
Confection des chemises.

On a ouvert de nouvelles classes pour les travaux d'aiguille à Halifax, New-Glasgow et Truro. On a établi un cours de trois ans, de 50 soirées chaque hiver, pour enseigner la couture ordinaire ainsi que la confection des corsages et des chemises. Le nombre des élèves a dépassé toutes les espérances, et on n'a pas trouvé assez de place à Halifax, plusieurs élèves ne pouvant être admises faute de place. Un grand nombre des postulantes ne savaient même pas se servir d'une machine à coudre. Il était clairement entendu et annoncé que ces classes n'avaient pas pour but d'enseigner aux jeunes filles l'art de la couture, mais simplement de les aider à faire leurs propres vêtements, simplement en allant jusqu'à un manteau ou un costume-tailleur. Il existait déjà un cours de couture ouvert à celles qui travaillent dans cette profession. On a ainsi sauvegardé les intérêts du métier, et les classes ont été fondées pour venir en aide à celles qui ne peuvent se payer le luxe de faire confectionner leurs vêtements chez une couturière en leur enseignant à travailler elles-mêmes.

(2) ECOLES MINIÈRES.

Le département a divisé les régions minières en districts, et a nommé dans chacun de ces districts un professeur dont la tâche consiste à donner des classes minières six soirs par semaine. Dans les districts les plus étendus on a aussi nommé des professeurs auxiliaires. Ces instructeurs sont des hommes de grande expérience dans les mines et qui ont la connaissance pratique des mathématiques, ils possèdent des connaissances en trigonométrie pour enseigner la théorie de la

ventilation, et ils doivent aussi connaître l'arpentage et les relevés, en même temps qu'ils doivent avoir le talent d'enseigner ce qu'ils savent. Le Département ne pouvait utiliser les professeurs des écoles publiques, et a été particulièrement heureux dans le choix de ses instructeurs, un seul changement s'étant fait en quatre ans dans le personnel enseignant. Ces professeurs sont payés de $1,000 à $1,200 par année. Ils enseignent la théorie de la ventilation ainsi que la production pratique des courants d'air et leur distribution dans la mine; la mécanique, la biologie, des éléments de géologie appliqués aux gisements houillers, le travail pratique des mines, transport des produits, classement, etc., ainsi que les relevés d'arpentage appliqués spécialement aux travaux souterrains.

Valeur de ces écoles pour les mineurs de charbon.

Ces écoles minières ont donné à plusieurs jeunes gens de la Nouvelle-Ecosse l'occasion de prendre des postes officiels dans les mines, et elles en ont fait des mineurs plus intelligents parce que beaucoup fréquentent les écoles simplement pour l'enseignement qu'ils y obtiennent, ne se présentant jamais aux examens. L'ingénieur éminent, Cornelius Shield, un des premiers directeurs de la *Dominion Coal Co.*, a visité la Nouvelle-Ecosse pour y étudier les conditions locales avant de prendre son poste, et il a déclaré qu'il avait l'intention d'importer un certain nombre d'hommes compétents des mines de la Pensylvanie, mais quand il eut étudié les conditions locales du travail, la direction et les méthodes d'exploitation au Cap-Breton, il s'est contenté d'amener avec lui un secrétaire particulier. Au cours d'un débat à la Chambre des Communes, le ministre du Travail (l'honorable W. L. Mackenzie King) a déclaré que le taux de la mortalité dans les mines de la Nouvelle-Ecosse était la moitié de celui des mines américaines. La plus grande partie du crédit de ce fait revient à l'intelligence et au sens de responsabilité du mineur de la Nouvelle-Ecosse, et c'est au cours du soir que le mineur obtient ces qualités.

On peut dire qu'il n'existe pas de localité minière de la Nouvelle-Ecosse qui ne possède pas son instructeur fixe, ou au moins un instructeur voyageur. Les élèves reçoivent un certificat à la fin de leur cours. Ce n'est pas là un certificat de compétence exigé pour remplir une position officielle, ce certificat étant émis par le gouvernement après un examen devant le bureau des examinateurs officiels. Les capacités d'enseignement sont les mêmes dans les écoles de génie mécanique ou les écoles minières. Les étudiants doivent posséder des connaissances en arithmétique à partir des fractions décimales et doivent pouvoir s'exprimer par écrit logiquement et assez grammaticalement.

Dans les cours de mécanique, on enseigne aux élèves les principes de la mécanique et l'installation pratique des mines, l'entretien et la conduite des chaudières, des machines à vapeur, des compresseurs à air et des pompes. Il y a des examens séparés pour les mécaniciens de machines fixes, le but principal des élèves étant de se faire donner des certificats de première, deuxième ou troisième classe comme conducteurs de machines fixes. Toutes ces classes sont sbsolument gratuites, les instructeurs étant payés par le gouvernement sans aucun frais pour la localité, et le gouvernement paye aussi l'éclairage, le chauffage et le concierge de l'école.

Les hommes qui suivent l'enseignement le plus technique se proposent en général de se présenter aux examens du gouvernement provincial afin d'avoir des certificats de compétence comme gérants de mine, gérants de travail souterrain ou contremaîtres. Il est d'usage de passer d'abord l'examen de contremaître, puis celui de gérant du travail souterrain, et au bout de deux ou trois ans celui de gérant de mine.

Dans les mines de Glace-Bay et de Sydney des cours spéciaux sont donnés à ceux qui ont obtenu leur certificat de contremaître du travail souterrain et veulent se qualifier comme gérants de mines. Dans d'autres localités, le cours comprend le travail élémentaire et le travail avancé, l'enseignement étant plus ou moins individuel. L'enseignement ne se limite pas aux questions qui pourraient être posées à l'examen, mais les écoles tentent de couvrir un terrain plus vaste et de donner un enseignement technique secondaire complet.

Les instructeurs miniers sont engagés d'une manière permanente par le gouvernment et donnent tout leur temps et tous leurs efforts aux classes techniques qui se rattachent à l'industrie. En outre que ce sont des mineurs ayant acquis leur expérience dans des postes de respon·abilité, ces instructeurs possèdent des qualités pédagogiques qui leur permettent d'enseigner. Ils dirigent les cours du soir aussi bien qu'on le fait pour les classes facultatives du jour dans les écoles publiques au point de vue des mathématiques, du dessin et de l'art minier.

(3) ECOLES DE MÉCANIQUE.

Ces écoles touchent de près aux écoles minières, mais sont d'une organisation distincte. Elles sont établies dans les centres miniers, mais ne sont pas d'un caractère aussi étendu que les écoles minières. L'examen d'admission est le même pour les deux catégories, et les cours préparatoires servent pour les uns et les autres. L'enseignement consiste en un traitement pratique de la mécanique et de la conduite des machines à vapeur. Les élèves sont pour la plupart employés comme conducteurs de grues ou mécaniciens dans les usines de force motrice des mines. Leur désir est de se préparer aux examens pour l'obtention de certificats de compétence du gouvernement, qu'il faut posséder pour avoir la charge complète d'une machine fixe. Les professeurs sont des ingénieurs ou mécaniciens possédant un certificat de compétence, travaillant dans les mines et possédant l'art d'enseigner.

Dans les grands centres, la demande a été très forte pour les cours d'électricité et de dessin mécanique, parce que les mines les plus avancées augmentent tous les ans l'utilisation de l'électricité comme force motrice, en même temps qu'ils demandent des hommes sachant lire les plans et les tracés en bleu. Des cours d'électricité ont été établis à Sydney-Mines et à Glace-Bay, et on enseigne le dessin mécanique dans ces endroits ainsi qu'à Springhill et à Port-Hood. On n'a pas établi de classes spéciales à Westville et à Stellarton, parce que les écoles de New-Glasgow sont à la portée facile des élèves.

Les écoles techniques locales ont vu leur fréquentation s'augmenter rapidement tous les ans, parce que les cours qui y sont donnés rencontrent un besoin qui

se faisait vivement sentir, et ceux qui les ont suivis les ont trouvés tellement pratique que d'autres se sont trouvés induits à imiter leur exemple.

Les écoles minières ont été établies bien avant les écoles de mécanique, et se trouvent actuellement à peu près stationnaires à cause du grand nombre d'hommes possédant des certificats de compétence qui ne sont pas employés dans des positions offlcielles.

Les écoles de mécanique n'ont pas un nombre d'élèves aussi élevé qu'il y a quatre ans, une des causes se trouvant dans les salaires relativement peu élevés qui sont payés aux conducteurs de grues et aux mécaniciens, salaires qui ne tentent pas les ouvriers ambitieux. Une autre cause se trouve dans le grand nombre d'hommes qui ont des certificats de service, mais qui n'ont jamais subi un examen théorique et pratique de la conduite des machines à vapeur, ce qui est assez décourageant pour ceux qui ont sacrifié leur temps et leurs efforts personnels pour passer les examens demandés pour l'obtention des certificats.

FRÉQUENTATION DES ÉCOLES TECHNIQUES DU SOIR.

Le directeur Sexton rapporte qu'en 1912 la fréquentation des écoles techniques du soir continue à augmenter. De fait, les écoles techniques secondaires sont devenues une partie si importante du système d'enseignement technique qu'elles demandent aujourd'hui une grande partie de son temps. Beaucoup de jeunes gens et de jeunes filles ont su profiter des avantages qui leur étaient offerts par ces cours du soir durant les cinq dernières années, et le résultat c'est qu'ils ont su acquérir des connaissances pratiques qui les ont mis à même d'occuper des positions de haute responsabilité. Le fait que beaucoup des élèves ont ainsi obtenu un avancement matériel a induit beaucoup d'autres à imiter leur exemple et à profiter des avantages qui leurs sont offerts.

Les classes se sont ouvertes au commencement d'octobre et se sont continuées jusqu'à la fin d'avril de 1912, avec la fréquentation suivante:

(1) ÉCOLES TECHNIQUES LOCALES.

Localité.	No. des classes.	Fréquentation totale.
Amherst	9	130
Halifax	30	658
New-Glasgow	9	124
Sydney	10	171
Yarmouth	8	73
Totaux	66	1,156

Augmentation sur 1911 145

(2) ÉCOLES MINIÈRES.

Localité.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Joggins-Mines	3	43
Riv.-Hébert	1	9
Springhill	4	49
Westville	4	60
Stellarton	2	14
Thorburn	3	28
Inverness	2	30
Sydney-Mines	8	168
Glace-Bay	6	133
Reserve-Mine	2	29
Dominion	2	26
Dominion N° 6	2	29
New-Aberdeen	1	21
New-Waterford	2	34
Totaux	42	673

Augmentation sur 1911 243

(3) ÉCOLES MINIÈRES ET MÉCANIQUES.

Comté du Cap-Breton.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Glace-Bay	6	132
Reserve-Mine	2	29
Dominion	2	26
New-Aberdeen	1	21
Dominion N° 6	2	29
New-Waterford	2	34
Sydney-Mines	6	142
Florence	2	26
Comté d'Inverness.		
Inverness	2	30
Totaux	25	569

Comté de Pictou.	Nombre des classes.	Fréquentation totale.
Stellarton	2	14
Westville	4	60
Thorburn	3	28
Comté de Cumberland.		
Joggins-Mines	3	43
Riv.-Hébert	1	9
Springhill	4	49
Totaux	42	673

COUT DES ECOLES TECHNIQUES.

Durant l'année finissant le 31 juillet 1912, les dépenses pour les écoles techniques ont été comme suit:—

Administration générale $9,053.09, dont $4,815.93 pour appointements. Le Collège Technique d'Halifax a coûté $21,057.08, dont $12,818.85 pour appointements, $3,464.93 pour appareils, $1,432.15 pour les livres et papeterie, $699 pour les bourses scolaires, et le reliquat pour le chauffage, l'éclairage, l'eau, les impressions, l'assurance et les camps d'ingénieurs d'été, etc.

Ecoles techniques du soir.

	Salaires.	Appareils.	Remises.	Totaux.
Halifax	$3,157.08	$733.29	$1,273.70	$5,164.07
Amherst	945.84	625.90	208.63	1,780.37
Sydney	1,233.80	707.97	292.13	2,233.90
Yarmouth	806.23	946.85	151.02	1,904.10
New-Glasgow	1,375.65	424.18	236.16	2,035.99
Truro		18.00		18.00
		Total		$13,136.43

ECOLES MINIÈRES ET MÉCANIQUES.

	Appointements.	Appareils.	Remises.	Totaux.
Glace-Bay	$3,298.37	$132.41	$200.400	$3,631.18
Sydney-Mines	3,070.65	446.55	67.80	3,586.00
Comté de Pictou	2,382.97	348.71	202.30	2,933.98
Comté de Cumberland	2,524.34	184.26	83.70	2,792.30
Inverness	289.81	49.80	....	339.61
			Total	$13,282.07

Total pour l'administration des écoles locales et du Collège Technique	$56,529.57
A déduire le montant payé au trésorier provincial	9,826.73
Dépense nette	$46,692.84

SECTION 3: AUTRES OPINIONS ET TÉMOIGNAGE DU PROFESSEUR SEXTON.

CLASSES DE PERFECTIONNEMENT.

Dans son rapport de 1912, le directeur Sexton dit que le temps est venu pour la Nouvelle-Ecosse d'établir des classes de perfectionnement du jour à l'usage des jeunes gens qui travaillent dans les industries, dans le genre de celles qui existent en Allemagne, où il est maintenant obligatoire dans tout l'empire pour les patrons d'envoyer leurs apprentis aux classes de perfectionnement du jour pendant six à douze heures par semaine, tout le temps que dure l'apprentissage. L'apprenti reçoit le même salaire pendant qu'il est à la classe qu'il recevrait à l'atelier.

Le professeur Sexton croit que cet arrangement est le plus pratique et le plus efficace qui existe, et son résultat est de créer des résultats merveilleux au point de vue de la formation de mécaniciens parfaits. Il ajoute que l'Angleterre a compris la futilité des écoles du soir facultatives et cherche à établir un système semblable à celui de l'Allemagne.

Un grand nombre de manufacturiers éclairés de la Nouvelle-Ecosse ont exprimé leur désir de laisser leurs apprentis suivre les cours du jour des écoles techniques sans pour cela diminuer leurs salaires.

Cela exigerait naturellement l'engagement de professeurs permanents dans chaque localité, des professeurs qui donneraient tout leur temps à l'enseignement. On devrait choisir ces hommes avec grand soin et voir à ce qu'ils possèdent l'habileté dans le métier aussi bien que les qualités requises pour donner l'enseignement, et leurs appointements devraient être proportionnés à ce qu'ils reçoivent pour leur travail pratique. Afin de permettre l'établissement d'un tel système

d'enseignement, le professeur Sexton est d'avis que les manufacturiers de la Nouvelle-Ecosse devraient reviser leurs méthodes actuelles d'apprentissage.

Ecoles partie-du-temps.

Dans le témoignage qu'il a donné devant la Commission, le directeur Sexton a déclaré que, dans la Nouvelle-Ecosse, où il existe un grand nombre de petits villages comparativement pauvres, il croyait qu'un sytème d'écoles de métiers partie-du-temps serait très populaire et rencontrerait l'approbation des manufacturiers, qui se trouveraient ainsi aider à la cause de l'enseignement dans la province. Dans ces écoles partie-du-temps, l'apprenti ou le mécanicien est payé pour le temps qu'il passe aux études, qui sont d'une nature plus ou moins théorique. La meilleure recommandation pour la valeur actuelle de ce système d'enseignement est pour le patron, qui dit: «Je sais que je pourrai faire de vous un ouvrier capable et je vous paierai comme si vous travailliez pour nous; nous vous demandons seulement de montrer l'augmentation de vos capacités en travaillant plus activement pour nous le reste du temps».

Il croit qu'un manufacturier pourrait considérer l'ouvrier qui fréquente une école partie-du-temps comme unité productrice du jour où il débute dans ses études. Il est pour ainsi dire impossible d'engager un jeune homme dans une manufacture quand il ne sait rien, et de lui payer, disons 10 cents de l'heure dès le début. Il est d'avis que le manufacturier découvrirait à la fin de l'apprentissage de 3 ans que cet appreni lui a coûté un peu plus cher qu'il ne lui a rapporté, et que s'il demeure dans le métier il lui rapportera ce montant plusieurs fois.

Les maisons qui ont organisé des écoles d'ateliers dans leurs établissements ont découvert que, tandis qu'ils entraînaient des apprentis qui leur coûtaient plus ou moins cher, d'autres maisons se disputaient ces apprentis avant que leur période d'apprentissage fut terminée. Tandis qu'un garçon pouvait gagner 8 ou 10 cents de l'heure pendant le temps de son apprentissage, il représentait une unité de rapport après qu'il avait fait deux ans, et si une maison rivale lui offrait 15 cents de l'heure, ce garçon était susceptible de quitter son bienfaiteur pour aller travailler dans l'autre maison. D'où il s'en suit que les manufacturiers doivent s'entendre et coopérer entre eux afin d'assumer chacun une partie du fardeau et ne pas travailler pour le bénéfice et l'avantage des autres.

Ecoles de métiers.

Quant aux écoles de métiers proprement dites, le professeur Sexton croit qu'on pourrait en établir dans les grandes villes où un grand nombre de personnes cherchent à entrer dans le même métier. Ces personnes pourraient passer un examen qui révélerait leurs capacités pour tel ou tel métier, ou faire une période d'essai d'une longueur déterminée pour montrer leur habileté. Quant à limiter le nombre de ceux qui entrent à l'école selon le nombre de ceux qui peuvent trouver de l'emploi dans la ville, cette mesure serait certainement antidémocratique, et il ne croit pas qu'il serait juste de taxer toute la localité pour ne fournir qu'un nombre limité d'ouvriers dans le même métier.

Tandis qu'une école de métiers bien organisée peut former des ouvriers habiles d'une catégorie aussi élevée et en aussi peu de temps que les cours du soir, comme cela s'est fait dans quelques endroits, les dépenses encourues sont beaucoup plus élevées. Le coût de fréquentation de l'école de métiers de Milwaukee est de $300 à $400 par année et par homme. Le temps de l'élève des écoles de métiers n'a aucune valeur, tandis que celui de l'apprenti vaut quelque chose.

Preuve et moyens de progrès.

Tous les ans les patrons reconnaissent de plus en plus le bon travail accompli par les écoles du soir, et s'adressent de plus en plus au département pour se procurer des hommes capables de remplir des positions spéciales.

Un certain nombre des élèves ont été placés dans des positions lucratives, et on n'a pas exprimé de mécontentement des recommandations qu'avait données le département. Les journaux ont aussi reconnu la grande valeur de l'éducation pratique donnée dans les écoles, et ont été très généreux en donnant de l'espace pour les commentaires sur les travaux.

La plus grande publicité est nécessaire pour montrer aux ouvriers l'avantage de l'école, et on a découvert que la meilleure méthode est la sollicitation personnelle. La moyenne des ouvriers sont difficiles à amener à l'école, mais y restent quand ils y sont; mais s'ils ne reçoivent pas dans ces cours de courte durée l'éducation qui leur rapportera de l'argent, ils ne veulent pas rester.

Les cours progressifs continuels sont nécessaires pour garder les hommes d'une année à l'autre. La méthode des conférences n'est pas utile, puisque les hommes ne peuvent pas prendre de notes; la méthode de récitation doit être employée avec discrétion, spécialement lorsqu'il y a des élèves d'âges différents dans la classe; la méthode des problèmes est donc la meilleure. L'enseignement simple dans les livres donne de pauvres résultats, lorsque des méthodes et des machines sont nécessaires; l'outillage de laboratoire doit aller de pair avec l'autre instruction. Il est difficile de trouver de bons livres d'étude, de sorte qu'on en a préparé des spéciaux pour certaines classes.

Nécessité de livres d'études techniques.

Une des grandes difficultés à combattre fut le manque de bons livres d'études, qui doivent être tout à fait pratiques, concis, absolument modernes, et rencontrant les besoins de petits centres où la pratique du métier est la même. Les livres d'études des écoles de correspondance, quoique tout à fait modernes et pratiques, ne rencontrent pas les besoins du public dans une zone limitée, comme ils le devraient pour être bien efficaces. Le directeur Sexton prépara donc des livres d'études en mathématiques pour les mineurs de charbon, prenant les exemples dans la pratique de l'industrie dans la Nouvelle-Ecosse, aussi des livres de travail de laboratoire électrique, ainsi que sur les dynamos et les machines d'électricité. Ceux-ci furent préparés au miméographe et vendus aux étudiants au prix coûtant. Des instruments de dessin furent achetés par le département et vendus aux étudiants au prix coûtant, ce qui est encore

la moitié de ce que les libraires chargeraient. De cette manière les livres d'études du collège rendirent de grands services à la province.

Cours de correspondance—faiblesse et remède.

Après étude approfondie, le directeur Sexton a découvert que les livres d'études de l'école de correspondance ne sont pas basés sur les plus sûrs principes de l'éducation, mais sont arrangés de manière à ce que l'élève ne devienne pas mécontent du cours avant d'avoir payé tout l'honoraire d'enseignement. Les exemples dans les cours de correspondance sont tellement rapprochés du livre d'études que n'importe quel homme intelligent pourrait lire le texte et ensuite faire les exemples. Les formules employées sont données sans la raison pour la déduction ou pour l'application. Dans plusieurs cas l'élève doit apprendre plusieurs formules, tandis qu'il pourrait obtenir le même résultat avec une simple connaissance de l'algèbre. La différence entre les cours donnés dans les universités de Chicago et du Wisconsin, et ceux des écoles de correspondance, est que ceux-là sont basés sur les plus sûrs principes de l'éducation, et 70% environ des élèves qui s'enregistrent finissent le cours, tandis que 5% à 10% seulement des élèves des écoles de correspondance, telles que l'*International* et l'*American*, complètent le cours.

Croyant qu'il est possible d'enseigner par correspondance, si on prend suffisamment de soin dans la préparation des cours de correspondance, c'est l'idée du Collège Technique d'établir des cours de correspondance suivant les besoins dans toute la Nouvelle-Ecosse, augmentant le nombre suivant les demandes. Les cours des universités de Chicago et du Wisconsin peuvent être offerts aux élèves pour au moins la moitié du coût des écoles de correspondance régulières.

De $60,000 à $70,000 par an vont de la Nouvelle-Ecosse à l'*International Correspondence School* à Scranton, tandis que le montant total dépensé par le département de l'Éducation de la Nouvelle-Ecosse pour le support du Collège Technique et des écoles techniques dans toute la province est d'environ $40,000.

Le support fédéral essentiel.

Le directeur Sexton considère, quoique le département de la Nouvelle-Ecosse ait fait des choses remarquables, et rencontré quelques-unes des demandes insistantes de cette province, que pour faire les choses qu'ils savent nécessaires il faudrait un gros montant d'argent, plus que la province ne pourra donner avant quelques années, et il espère que le développement futur de la Nouvelle-Ecosse recevra de l'aide par dons particuliers ou subventions du gouvernement fédéral.

SECTION 4: OPINIONS D'INSTITUTEURS TECHNIQUES ET AUTRES.

Le principal de l'Ecole Technique de Sydney rapporte qu'une des plus grandes difficultés à surmonter pour l'établissement des classes techniques

a pour cause les longues heures que les hommes doivent travailler aux aciéries, et le fait que plusieurs doivent travailler une semaine sur l'équipe du jour et la suivante sur l'équipe de nuit. Les officiers des compagnies d'aciérie ont promis de nous aider à améliorer cette situation en accordant des permissions spéciales, en ce qui concerne le temps, à ceux qui en ont besoin; mais le principal se plaint que très peu des hommes ont obtenu cette permission, même lorsqu'ils étaient consentants à déduire le temps passé aux classes du soir. Il pense qu'il serait raisonnable que la compagnie d'aciérie paye le temps passé aux classes, comme encouragement pour les hommes, parce que plusieurs corporations ont des écoles à elles ou payent pour l'enseignement à leurs ouvriers dans des écoles comme celle de Sydney, et on a démontré que les hommes qui suivent ces classes du soir ont augmenté leur efficacité comme ouvriers, tellement que la compagnie est plus que remboursée pour le petit montant d'argent que celà lui coûte pour encourager ce genre de travail. L'école de Sydney a été très chanceuse d'obtenir le bon vouloir personnel de surintendants dans beaucoup d'industries, dont plusieurs ont personnellement poussé les hommes à suivre les classes du soir.

Valeur du dessin mécanique.

M. George J. Mosher, d'Halifax, un ouvrier habile qui a enseigné le dessin mécanique dans les écoles techniques du soir, dit que l'élève, jeune ou vieux, qui désire apprendre le dessin mécanique et a assez de persévérance pour passer 150 soirées pour des leçons telles que celles données sous la direction du Collège Technique de la Nouvelle-Ecosse, fait invariablement sa marque dans la ligne qu'il a choisie. Il ajoute qu'en général les résultats seront d'un avantage incalculable à la société.

M. P. W. Macdonald, professeur de dessin mécanique à Sydney, déclare que dans des districts peu peuplés, il est nécessaire de diviser le cours en classes élémentaire et avancée, excepté lorsque l'enregistrement est de beaucoup plus que huit élèves. L'instituteur devrait pouvoir spécialiser le travail de l'individu de manière à se conformer à ses désirs pour ce qui est du genre de travail qui s'adapte le mieux à son métier, les divisions êtant surtout: le dessin des machines, de la construction des bâtisses, du travail de ferblanterie et de structure, comprenant la plomberie, le chauffage et la ventilation. Les cours avancés doivent être entièrement spécialisés dans chacune de ces divisions. Dans la classe élémentaire, le travail devrait commencer par le dessin de quelques lignes à chacune des échelles de la règle régulière triangulaire de l'ingénieur mécanicien; ensuite l'emploi d'autres instruments, progressant depuis des vues ordinaires d'objets simples, préférablement des parties de machines dessinées à une échelle convenable, jusqu'à l'application de conventions établies par lesquelles différentes vues d'un sujet sont montrées. Après quelques leçons dans la projection des différents plans, élévations et sections transversales d'objets simples concrets, l'élève devrait être bien entraîné dans l'étude de la projection d'objets non familiers, pour qu'il puisse reconnaître promptement la différence particulière entre une vue perspective dans tous ses détails, et la vue conventionnelle du dessinateur. Un entraînement approfondi dans la projection, les sections et les développements triangulaires, est très nécessaire à celui qui veut apprendre à interpréter rapide-

ment, si un dessin est quelque peu complexe. Cette dernière partie du cours devrait comprendre la copie de quelques dessins réglementaires spécialement choisis, de préférence des vues d'ensemble. Le cours avancé devrait comprendre des dessins détaillés de parties de machines simples, qui feraient, lorsque mis ensemble, une machine simple complète. D'après ces détails, et en étudiant la machine elle-même, l'élève devrait pouvoir faire un dessin d'ensemble complet; ensuite un dessin complet détaillé d'une machine ayant une paire de roues d'engrenage, des coussinets en métal antifriction, quelques coussinets avec des clavettes, des clefs, un arbre de couche et des manchons, un engrenage à vis sans fin, et un cadre d'acier avec des nervures et les bras, bien tracés. Ensuite, un dessin d'ensemble du tout, et enfin, comme examen, on devrait donner à chaque élève un dessin de machine délibérément erroné par des dimensions opposées, des projections mal placées, incomplètes et erratiques et des conventions impropres, comme un signe indiquant un rivet fraisé d'un côté, là où c'est évidemment impraticable. Une telle leçon choisie avec soin pour démontrer plusieurs points étudiés aux leçons précédentes donnerait une belle exposition des résultats du travail et de l'instituteur et de l'élève. Il ajoute que les collèges techniques ont omis d'instruire les élèves avec ces méthodes toutes prêtes qui se cristallisent et règlent le dessin théorique et la promptitude pratique comme choses établies.

Outillage électrique nécessaire.

M. W. W. Casey, instituteur d'électricité à l'école d'Amherst, dit qu'une dépense de $2,000 à $3,000 est nécessaire pour outiller le laboratoire avec des appareils convenables pour faire des illustrations complètes, et que l'emploi des appareils est très nécessaire, puisque les problèmes étudiés dans les livres sans faire les expériences s'effacent bientôt des mémoires ordinaires. A cause de ceci, l'enseignement personnel peut être de beaucoup supérieur à n'importe quel système d'écoles de correspondance, quoique leurs livres d'étude soient les meilleurs. L'aug mentation rapide des usines d'éclairage et de pouvoir crée une demande pour des hommes capables de surveiller ces travaux. Les hommes employés dans les stations ordinaires d'éclairage électrique deviennent ou des machinistes ou des poseurs de fils. et n'ont pas les moyens d'obtenir la connaissance technique nécessaire pour pouvoir arriver à des positions de surintendants. Il ajoute qu'en vue du fait que plusieurs jeunes gens, après avoir reçu leur éducation, sont allés dans d'autres parties du Canada, il semble que ce soit une division que le gouvernment fédéral devrait prendre en mains.

Opinion de surintendants de mines.

Les surintendants de mines, après discussion sur l'enseignement technique pour les mineurs, ont envoyé à la Commssion un mémoire de leurs opinions. A cause de la distance qui sépare les mines de charbon du Cap-Breton des grands centres de population, et l'apathie de la population minière pour les avantages de l'éducation technique, on n'a pas trouvé jusqu'ici qu'il fût possible d'établir un système durable et efficace d'instruction technique dans les mines, et il est probable que l'éducation la plus efficace et la plus sérieuse fût donnée par les

écoles de correspondance. Le Collège Technique d'Halifax, ils déclarent, n'est d'aucun avantage au rang et à la classe de la population minière locale, et dans les conditions actuelles, les avantages de son éducation ne pourraient être offerts qu'à ceux qui auraient le temps et l'argent pour y aller, Un travail efficace avait été fait par les écoles minières du soir, mais depuis quelque temps ces écoles n'étaient pas fréquentées autant qu'elles l'auraient dû, et n'avaient pas réussi à atteindre en grand nombre les plus basses classes de mineurs, et ces cours manquaient décidément d'enthousiasme et d'émulation.

C'est leur opinion que l'affiliation de ces écoles minières du soir au Collège Technique ou à des universités, sur le plan du mouvement d'extension universitaire en Angleterre, aiderait à exciter l'intérêt, et on devrait fournir les moyens par lesquels les aspirants jeunes et souvent pauvres, tout en gagnant leur vie, pourraient se frayer un chemin par l'étude et la persévérance depuis la plus petite occupation autour des mines jusqu'à un diplôme d'un collège technique considéré. Les écoles de correspondance affiliées au Collège Technique Provincial pourraient aider dans le choix, spécialement si elles sont accompagnées de distinctions et de bourses. Bien souvent, l'aspirant en technologie appliquée ne connaît pas ses mathématiques élémentaires ni son anglais, qui pourraient lui être le mieux enseignés dans des classes de perfectionnement du soir, et un cours gradué d'instruction pourrait suivre, finissant avec l'admission au collège ou université technique. Une instruction utile qui pourrait avoir de bons résultats dans la réduction du nombre des accidents pourrait être donnée aux mineurs sous forme de conférences élémentaires sur la constitution et les effets des gaz miniers ordinaires; la théorie du minage du charbon et de l'étançonnage systématique; lesprécautions nécessaires pour la diminution des accidents causés par la chute des toits ou des parois, et sur les chemins de roulage, comprenant une instruction de l'aide préliminaire, du combat des feux de mines, etc. Les meilleurs résultats ont été obtenus par des cours de courte durée et des conférences intéressantes en langage simple illustrées par des expériences chimiques et mécaniques, choisies plus pour faire une démonstration frappante des faits que pour leur valeur scientifique; ainsi l'explosion d'un mélange de grisou et d'air, d'abord sans et ensuite avec un mélange de poussière de charbon, donne une démonstration plus efficace des dangers de la poussière de charbon dans les mines que ne le ferait beaucoup de lecture.

Leçons utiles données par la Grande-Bretagne.

La méthode adoptée dans les mines anglaises, c'est-à-dire les classes minières du samedi après-midi, est recommandée; un tel système ne pourrait être établi au Cap-Breton qu'en ayant une école centrale à Sydney qui desservirait les mines environnantes, et la nouvelle académie de Sydney pourrait servir dans ce but, le personnel ordinaire de l'académie pouvant être renforci par des instituteurs techniques spéciaux choisis autour des mines, et devenir ainsi une succursale du Collège Technique Provincial. En Angleterre, des classes du soir furent tenues dans presque tous les centres miniers, on se servait du programme du *South Kensington Science and Art Department*, on donnait des diplômes aux professeurs, et les examens étaient contrôlés et des diplômes

et des médailles accordés par ce département. Dans plusieurs cas, des professeurs d'écoles élémentaires se sont qualifiés pour prendre charge de ces classes, qui comprennent des sujets tels que les principes des mines, de la mécanique, de la physique élémentaire, etc., et ce genre d'enseignement a été très efficace. Il y eu un certain avantage dans le contrôle central du département des sciences et des arts qui règle l'enseignement, garantit le secret des questions et des résultats des examens, et un esprit de rivalité entre les élèves.

CHAPITRE IV: TRAITANT DE L'ACIER, DU FER ET DU CHARBON.

SECTION 1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. GRAHAM FRASER, À NEW-GLASGOW.

L'histoire du commencement de l'industrie de l'acier dans la Nouvelle-Ecosse est intéressante. Elle commença avec l'expérience de M. Graham Fraser, qui autrefois fût en relation avec la *Nova Scotia Steel Co.* et la *Dominion Iron and Steel Co.*; il grandit avec cette dernière, dont il fût, pendant quelques années, le directeur gérant.

M. Fraser fit son apprentissage comme forgeron, et pendant quelques temps eût sa propre forge. Il acquérait de l'expérience tout le temps en travaillant. Il n'avait pas beaucoup le temps de lire, mais étudia les qualités pratiques des métaux. Après l'organisation de la *Nova Scotia Steel Co.*, la *Blast Furnace Co.* fût formée à Ferrona, et plus tard on acheta la propriété de la *General Mining Association* à Sydney. Toutes ces compagnies se réunirent à dates différentes, et formèrent la *Nova Scotia Steel Coal Co.*

Dans les premiers jours, lorsqu'ils voulaient savoir quelque chose de la composition de l'acier, ils employaient un chimiste et prenaient son analyse, jusqu'à ce qu'ils furent devenus assez familiers avec les ingrédients pour savoir ce qui était vrai et ce qui était faux. La même méthode fût employée pour les hauts-fourneaux, la chaux et le minerai, etc., de sorte que quoique M. Fraser n'ait pas été un chimiste, il pouvait dire assez bien d'après une analyse si un minerai pouvait être facilement réduit dans un fourneau; mais il était obligé de le mettre dans le fourneau pour savoir s'il avait raison ou non. Lorsqu'ils ne savaient pas, ils employaient un homme qui le savait, et après l'avoir employé, ils apprenaient son savoir autant qu'ils le pouvaient.

Nécessité de l'expérience pratique.

Dans les années qui suivirent, les surintendants qui faisaient l'ouvrage étaient tous des hommes qui avaient une expérience pratique. Ce fut toujours l'opinion de M. Fraser qu'il serait en mesure de leur aider après que lui-même aurait acquis l'expérience. Le travail fût beaucoup plus facile lorsque les surintendants et les contremaîtres comprirent le métier; et des hommes parfaitement entraînés dans leur métier sont une sûreté.

M. Fraser dit que les ouvriers ont besoin d'intelligence quant au travail, ou d'un certain sens commun. Il approuve fortement les écoles du soir, et prétend que le garçon qui les suit et veut apprendre, arrivera au sommet, et sera remarqué. Il ne pense pas que n'importe qui dans ce genre de travail retirerait autant de profit de l'école de correspondance que de l'école du soir conduite par un homme pratique.

M. Fraser est d'opinion qu'il y a de bonnes raisons pour l'augmentation des métiers de fer et d'acier dans la Nouvelle-Ecosse, à cause de la croissance rapide du Canada. Lorsque l'industrie fût établie en 1882, un wagon était considéré comme une grosse commande; les chiffres de production étaient petits comparés à ceux d'aujourd'hui, et l'importation était à peu près la même. Il croit que nos hommes devraient être et sont aussi bien entraînés que ceux des autres pays. Il prétend que l'un des meilleurs supports de la *Nova Scotia Steel Co.* aujourd'hui est composé des jeunes gens qui sont entrés en affaires avec lui il y a 25 ans, et ont grandi avec l'industrie.

Valeur des écoles du soir.

Jetant un coup d'œil en arrière sur ses affaires, il est d'opinion que ce serait une bonne chose que de donner à tout jeune homme de 15 à 17 ans l'avantage de suivre une école du soir. Il doute si la fréquentation obligatoire produirait d'aussi bons sujets. Les écoles du soir offrent un moyen d'instruire presque tous les garçons pendant qu'ils travaillent, car ils ne peuvent pas tous aller aux écoles techniques supérieures, parce qu'ils sont obligés de travailler. Il appuie les écoles du soir même si les garçons ne se rendent pas plus loin, mais il y a des chances qu'un garçon qui réussit bien à l'école du soir fera bientôt des études techniques à Halifax ou McGill, et même qui n'aurait pas de talent retirerait du profit de l'école du soir. Il croit qu'un garçon devrait décider d'abord ce qu'il a l'intention de faire, et s'il veut être ouvrier, il devrait travailler au moins à 14, 15 ou 16 ans, parce qu'il n'a pas le temps de suivre le travail de *high school* des collèges plus longtemps, et c'est son opinion qu'un garçon devrait apprendre la partie technique d'abord. Quant à lui, après avoir quitté l'école sans éducation technique, et avec très peu de n'importe quelle autre, s'il avait eu à recommencer sa vie et à choisir entre l'éducation théorique et l'éducation pratique, il eût choisi cette dernière. Donnez l'éducation pratique, dit-il, et autant de technique que possible en même temps. Il croit qu'on doit avoir les sujets pratiques, et si le temps manque pour les avoir en même temps que les études littéraires, qu'on doit éliminer ces dernières. Mais nous ne pouvons pas être tous des ouvriers, et un garçon devrait décider ce qu'il doit faire, et étudier dans ce but.

Etude du système de cours alternes.

M. Fraser ne pense pas que six mois de travail et six mois d'école, ou semaines alternées, pour un garçon de 16 ans, serait praticable: ce système ne vaudrait pas l'école commune. D'après ce qu'il a vu dans les écoles techniques, quoi qu'elles soient bien jusqu'à un certain point, elles n'arrivent pas au travail pratique comme on le trouve dans l'usine elle-même. Il cite le cas d'un garçon qui était allé aux usines d'aciérie à Sydney et avait remarqué à un autre à côté de lui, "Maintenant, je puis apprendre", il pensait qu'il y avait une inspiration ou quelque chose que le fondeur avait en lui, qui lui faisait voir dans le fourneau, comme par instinct; c'était le réel opposé à quelque chose comme uu modèle expérimental.

M. Fraser n'approuve pas l'idée de raccourcir l'apprentissage d'un garçon qui suivrait l'école du soir, ou de donner une prime pour ce faire, parce que c'est à son avantage d'étudier le soir. Tandis que l'école peut enseigner beaucoup de choses, un homme doit faire le travail réel pour apprendre les opérations; alors s'il comprend les principes, il peut faire les opérations et son travail plus intelligemment et entraîner ses hommes, de sorte qu'il est réellement capable de voir plus loin que la pièce de travail qu'il fait.

SECTION 2 : RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. THOMAS CANTLEY À NEW-GLASGOW.

Le nom de M. Cantley fût mentionné avec la *Nova Scotia Steel Coal Company*, depuis 25 ans, et il est maintenant gérant général.

M. Cantley, comme gérant général de la *Nova Scotia Steel Coal Company*, a sous ses ordres 5,500 hommes employés à Wabana, Terre-Neuve, à Sydney-Mines, au Cap-Breton et à New-Glasgow. Pour ce qui est de l'intelligence, de l'efficacité, de la sobriété et de l'intérêt au travail, ils n'ont été surpassés par aucun corps semblable au Canada. Ils sont dirigés par des groupes de surintendants, gérants et porions, dont tous ont grandi avec, et ont été entraînés à l'emploi de la compagnie. Individuellement et collectivement, il les considère comme le meilleur type que ce pays ait jamais produit. Tous travaillent ensemble comme une famille de grands garçons dont le but constant est de pousser le plus possible les intérêts de la corporation dont ils sont les serviteurs, et il est fier d'être leur chef.

Nécessité de l'éducation technique.

Le besoin de l'éducation technique et l'entraînement dans les lignes spéciales qui sont une conséquence des affaires de la compagnie s'est fait sentir vivement chez les surintendants et tous les officiers dirigeants de la compagnie, et aussi chez un nombre considérable des hommes. Par exemple, il n'y avait ni écoles ni aucune facilité pour acquérir les meilleures et les plus modernes connaissances qui se rapportent aux problèmes se présentant tous les jours dans le travail de la compagnie. A part les différents livres publiés par les écrivains sur des sujets techniques, il n'y avait rien pour les guider dans les nombreux problèmes qui leur sont présentés dans le dessin et le tournage des cylindres, l'écoulement des métaux pendant le laminage du fer et de l'acier, la forge des grosses et des petites pièces, ou dans le dessin des machines, le filetage des vis et des boulons, la production des boulons et des écrous, le génie hydraulique, ou la construction, l'opération et l'entretien des appareils électriques. On pourrait dire de même du pouvoir d'air comprimé et de la production économique du pouvoir à vapeur avec des chaudières chauffées au charbon. Il n'y a pas non plus d'avantages pour obtenir des informations réelles pratiques modernes concernant les méthodes les plus économiques pour réchauffer les lingots et les loupes d'acier, ou déterminer le pouvoir nécessaire pour actionner les laminoirs, ces connaissances étant de la plus grande

importance de jour en jour pour que leur travail réussisse au point de vue commercial.

Le système d'apprentissage dans ce pays est pratiquement suranné en ce qui concerne les opérations de fabrication, excepté pour les employés de l'atelier des machines et de la fonderie, et une méthode d'instruction quelconque devra être trouvée pour le remplacer. Les classes de perfectionnement et les écoles du soir ont bien réussi dans d'autres pays à donner les connaissances techniques nécessaires, et il est de nécessité que des classes semblables soient inaugurées dans ce pays, si nos manufacturiers et ouvriers veulent marcher de pair avec les étrangers, dont la concurrence devient tous les jours de plus en plus formidable, et dont les efforts pour s'emparer du marché canadien deviennent tous les ans de plus en plus agressifs. La lecture des journaux techniques est une bonne aide, et les plus intelligents des surintendants et contremaîtres en profitent; mais ceci touche seulement au commencement de la matière, et devrait être complété par des instituteurs compétents et pratiques, qui prendraient charge des écoles du soir. Si ces facilités existaient, tous les contremaîtres et les ouvriers les plus jeunes, les plus énergiques et ambitieux en profiteraient.

Etendue des opérations de la compagnie.

Quant à l'étendue des opérations de la compagnie, M. Cantley dit que les salaires donnés dans l'année courante s'élèveront à approximativement $3,000,000, que plus de 1,000 hommes sont employés à Wabana, Terre-Neuve, environ 2,800 dans les mines et aux quais d'expédition de Sydney-Mines et de North-Sydney, environ 800 de plus au département du fer et de l'acier à Sydney-Mines, plus de 950 aux usines de New-Glasgow, environ 100 dans les coupes de bois de la compagnie dans le comté de Pictou et à Terre-Neuve, et le même nombre dans les carrières de calcaire et de dolomie à Point-Edward, C.-B. La compagnie emploie régulièrement 15 gros vaisseaux, dont deux leur appartiennent et les autres loués pour un certain temps par la companie, ces vaisseaux ayant une capacité totale de transport de 75,000 tonnes en poids. Ces vaisseaux transporteront cette année plus de 1,000,000 de tonnes de fret par eau, composé de minerai et de charbon transporté de Wabana et de North-Sydney, tandis que le fret transporté par le chemin de fer de Sydney-Mines de la compagnie excédera 1,800,000 tonnes. Le montant des frais de transport payés au chemin de fer Intercolonial pour le fret transporté par eux est de plus de $300,000 par année. Les quais de chargement de Wabana peuvent charger en trois heures des vaisseaux de 7,000 et 8,000 tonnes, tandis que les débarcadères de North-Sydney déchargent actuellement au taux de 4,000 tonnes par jour. Les quais à cet endroit peuvent charger 6,000 tonnes de charbon sur les vaisseaux qui font le commerce du Saint-Laurent, à un taux de 1,000 tonnes par heure. Ces vaisseaux sont déchargés aux quais de déchargement de la compagnie à Québec et à Montréal au taux de 5,000 tonnes par jour.

Oeuvre de bienfaisance de la compagnie.

Des fonds de secours pour les employés sont maintenus à Sydney-Mines et à New-Glasgow, les montants perçus et distribués s'élevant à environ $14,000

au fonds de Sydney-Mines, et environ $4,000 à New-Glasgow. Ces deux fonds avaient des balances importantes à la fin de l'année dernière à Sydney-Mines, de plus de $3,000, et à New-Glasgow de plus de $6,000. Ce dernier fonds est en existence depuis plus de 22 ans, et est dirigé par un bureau de fiduciaires, dont l'un est nommé par la compagnie, les autres par les hommes. La compagnie contribue à ces deux fonds, et le comité exécutif du bureau de direction est maintenant à étudier un système pour étendre et augmenter les pouvoirs de ces sociétés.

Concernant la question des logements, M. Cantley dit que la compagnie ne possède pas de maisons à New-Glasgow, où un grand nombre des ouvriers possèdent leurs propres logements. A Sydney-Mines, la compagnie possède environ 500 maisons, mais depuis récemment sa politique a été d'encourager les hommes à posséder leurs propres maisons, et dans ce but a offert des lots, aux ouvriers de bonne foi, à des prix très bas, et a sussi avancé de l'argent pour la construction à intérêt très bas, qui est remboursé par paiements mensuels auxquels les hommes peuvent faire face. Le résultat de ce système a été la construction de plus de 200 maisons par les employés de la compagnie, et a beaucoup aidé les hommes économes. Cela perfectionne le moral et pousse à l'économie, à la sobriété et à l'ambition.

La question de l'education technique discutée.

M. Cantley traite cette question en quatre divisions: (1) Qu'est-elle? (2) D'autres l'ont-ils adoptée? (3) En a-t-on besoin? (4) Quels sont les moyens de l'obtenir?

Il définit l'éducation technique comme étant un entraînement spécial qui doit qualifier une personne pour avoir le plus de succès dans le genre d'undustrie productive qu'il a choisi. L'éducation de tous ceux qui plus tard doivent s'engager dans l'industrie productive doit être mesurée, et guidée en grande partie, par les besoins de cette branche de l'industrie à laquelle ils veulent consacrer leurs années de travail.

Avant qu'on puisse satisfaire ce besoin d'instruction technique, notre système d'école actuel doit être modifié. On devrait donner plus de temps et plus de travail pour l'éducation primaire; en somme, notre population minière, manufacturière, agricole, et de pêcheurs, comprenant pratiquement toute la population ouvrière de la Nouvelle-Ecosse, devrait avoir une connaissance plus approfondie de la lecture, de l'écriture, de l'arithmétique et des mathématiques. Toute haute éducation devrait être laissée au *high school* ou à l'université, cette dernière devant être obligatoire et absolument gratuite et pour l'enseignement et pour les livres d'études. Nous ne sommes pas intéressés quant à la gratuité des universités, car les hommes qui sont réellement désireux d'acquérir une éducation technique ou collégiale élevée peuvent ordinairement trouver le moyen de l'obtenir, et ne font que de meilleurs hommes s'il leur faut faire des sacrifices pour y arriver.

Ce que l'allemagne a fait.

A la seconde question "D'autres l'ont-ils adoptée"? La réponse est oui. L'Allemagne en est probablement l'exemple le plus évident. Le grand changement qui se fit sentir dans la vie de l'empire après la guerre de 1870-71 eût pour résultat la discussion des moyens à prendre pour l'éducation des ouvriers allemands, et devint pratique quelques années plus tard par l'adoption d'un système entièrement nouveau d'éducation pour les classes salariées, dont plusieurs alors ne savaient pas écrire, et ignoraient entièrement les inventions étrangères, les découvertes scientifiques, ou les connaissances techniques de n'importe quel genre. Pour réaliser l'avancement de la population industrielle de ce pays et sa condition actuelle, il suffit de comparer l'étendue actuelle et l'importance grandissante de toute classe d'industrie en Allemagne. Les meilleures idées, l'intelligence la plus avancée et la plus grande énergie de la nation furent centralisées pour l'avancement de sa prospérité. La vie et l'énergie du peuple furent depuis 35 ans consacrées à la tâche de pousser leur population industrielle vers un plus haut grade d'efficacité. La croissance industrielle de l'Allemagne peut être estimée d'après la consommation de combustibles. En chiffres ronds il y eût augmentation de 100,000,000 de tonnes en 1889 à plus de 200,000,000 de tonnes en 1907; et les exportations du pays, qui en 1889 étaient de moins de 900,000,000, avaient augmenté en 1908 à $1,750,000,000. Pendant cette même période de temps, la population augmenta de 49,000,000 à 63,000,000; ou, en pourcentages, pendant que la population augmenta de moins de 30 pour 100, le commerce d'exportation, consistant presque entièrement d'effets fabriqués, a pratiquement doublé.

Causes du succès de l'allemagne.

Un examen attentif des causes qui ont amené ces succès en Allemagne, montrera qu'ils sont dus au fait que rien n'a été fait au hasard; le système, la méthode et une loi inflexible sont les causes qui ont amené ces résultats. Certaines de leurs méthodes ne nous souriront pas, qui les considérons comme tendant à anéantir l'individualité et l'initiative personnelle. Les Allemands, toutefois, sont élevés avec l'idée que la nation elle-même est l'individu, et tous agissent ensemble pour obtenir les meilleurs résultats. Leur école primaire est obligatoire jusqu'à 14 ans, et est suivie par la fréquentation obligatoire des écoles du soir. Les patrons sont obligés par la loi d'envoyer leurs apprentis aux écoles de perfectionnement et aux écoles du soir pour les artisans, ces classes étant organisées par les autorités locales. Certains *high schools* techniques donnent aux élèves qui désirent avoir des positions administratives une connaissance complète technique et théorique des métiers qu'ils désirent adopter, et leur apprennent de plus à administrer une compagnie, à conduire les hommes, et à préparer les devis.

Ce qu'a fait la Grande-Bretagne.

Vingt ans avant l'Allemagne, la Grande-Bretagne considéra que ses ouvriers manquaient de goût et de connaissance artistiques, et pour satisfaire ce besoin, le gouvernement contribua de grosses sommes aux départements des sciences et des arts. Mais ceux-ci ne touchaient qu'à une division du problème industriel. Vers 1880, les chefs industriels de la nation réalisèrent que les principes des sciences et des arts appliqués aux manufactures, tels qu'enseignés dans les écoles techniques du continent, révolutionnaient la vie industrielle des nations du continent. Une commission d'enquête du gouvernement fit rapport en 1884, recommandant que les sciences techniques et élémentaires et le travail manuel soient entrepris par les écoles secondaires. Ce rapport donna une grande impulsion à l'éducation technique, et eût pour résultat l'organisation de classes techniques à Birmingham, Manchester, Huddersfield et autres grandes villes manufacturières. L'Acte d'instruction technique de 1889 forma ensuite la base sur laquelle les autorités locales et les conseils municipaux s'appuyèrent pour s'occuper de la chose, et dans ce but pouvaient percevoir une taxe d'un penny par livre. Plus tard ceci fût augmenté de dons pris sur le surplus des revenus des douanes et du revenu de l'intérieur.

En 1894, le gouvernement anglais nomma une commission pour l'étude de l'éducation secondaire, dont le sésultat fût la passation d'un bill environ deux ans plus tard laissant en grande partie l'éducation technique et secondaire sous le contrôle des autorités locales, mais sous la direction d'un département d'éducation sous la présidence d'un ministre responsable. Il y a maintenant dans ce pays un grand nombre de collèges spéciaux qui sont entièrement consacrés à une éducation technique supérieure. Les *Guilds of London* entreprirent ce genre de travail il y a quelques années, et possèdent plusieurs collèges dans cette ville.

En Ecosse, bien avant n'importe où dans la Grande-Bretagne, l'Etat prit en main la question de l'instruction publique. Son système d'éducation primaire a fait de ce pays l'exemple le plus frappant des effets bienfaisants de la diffusion des connaissances. Depuis 1893, l'éducation élémentaire en Ecosse fût absolument gratuite, les commissions d'écoles locales étant obligées de rendre la fréquentation obligatoire, la limite d'âge étant de 14 ans. Les chiffres de fréquentation en Ecosse sont les meilleurs en Grande-Bretagne, quoique de beaucoup inférieurs à ceux de l'Allemagne. Pendant les dernières quinze années, on a fait de grands progrès dans l'éducation secondaire, et les écoles de perfectionnement et les écoles du soir sont de grands facteurs de l'éducation industrielle du peuple.

Progrès sur le continent.

En France, en Belgique, en Hollande et en Suède, l'instruction des arts manuels est inclue dans le programme élémentaire. La Suisse, avant tout autre pays d'Europe, a résolu avec succès le problème de l'éducation primaire et technique, et ses produits de génie en montrent aujourd'hui les beaux résultats. Ce pays a maintenant un excellent système d'écoles de perfectionnement du soir,

où les enfants qui quittent l'école à 14 ans peuvent suivre des classes consacrées à l'entraînement technique.

En somme, dans pratiquement toutes les villes de l'Europe (excepté en Espagne, au Portugal et en Russie) on a établi des classes du soir pour l'enseignement du dessin, de la peinture, de la préparation de plans, et des éléments des sciences, en tant qu'elles touchent à leurs industries spéciales. Ces écoles en général sont subventionnées par le gouvernement ou les municipalités.

A Vienne, par exemple, on trouve des écoles du soir pratiques pour les menuisiers, les charpentiers, les ouvriers en métaux, et autres; et on trouve en Allemagne les meilleures écoles spéciales, connues sous le nom de *High schools* techniques, pour l'entraînement de maîtres, gérants, ingénieurs et chimistes industriels. Par exemple, le *high school* technique de Munich a coûté près de $1,000,000, et les frais annuels d'entretien sont d'environ $100,000, et une institution semblable à Berlin a coûté près de $2,500,000. Certains de ces *high schools* techniques ont une liste de 150 cours différents d'instruction.

D'après ce qui précède, on peut voir que les principales nations de l'Europe, sans exception, ont depuis des années consacrées de grosses sommes à la question de l'éducation technique. et qu'on a obtenu les meilleurs résultats avec les écoles de perfect onnement ou du soir, où dans certaines pays la fréquentation est obligatoire. On a consacré de très grosses sommes à ce sujet, et les résultats sont remarquables si l'on regarde le grand progrès industriel, particulièrement en Allemange, en France et en Suisse dans les dernières dix ou quinze années.

Ce que fait la Nouvelle-Ecosse.

Au Canada, en général, presque rien n'a été fait encore pour donner à nos ouvriers une éducation technique. Dans la Nouvelle-Ecosse, le gouvernement a porté beaucoup d'attention à l'éducation supérieure de notre population minière, et a obtenu d'excellents résultats, car je crois que nous avons parmi notre population de mineurs de charbon une plus grande proportion de houilleurs experts que dans n'importe quelle autre partie de l'empire britannique—des hommes qui, avec les écoles du soir ou autrement, ont étudié le côté technique de leur travail, ont passé les examens, et obtenu des certificats. Le gouvernement de cette province mérite des félicitations pour les avantages donnés à notre population minière; et les hommes n'en méritent pas moins pour en avoir profité; et les exploitants de mines de charbon et les hommes doivent être félicités pour les résultats obtenus.

Jusqu'à quelques années passées, à part l'établissement par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse de classes du soir et autres avantages pour l'éducation de la population minière, pratiquement rien n'avait été fait pour l'éducation technique des autres classes du peuple, quoique la population engagée dans l'agriculture, la manufacture et la pêche, n'avait pas moins besoin d'éducation sur les points se rattachant et nécessaires à leurs différentes professions. Il y a quelques années, cependant, le gouvernement du Dominion, avec un système de laiteries ambulantes, a fait beaucoup de bien, et a probablement augmenté de plusieurs millions la valeur des laitages de ce pays. On a fait aussi

quelque chose pour le salage du poisson, quoiqu'il y ait diversité d'opinion quant au succès de cette entreprise.

Travail professionnel dans les écoles publiques et spéciales.

Les autorités des écoles publiques de cette province—dont le programme d'études trop surchargé ne rencontre pas notre sympathie, parce qu'il essaye de donner un instruction presque universelle tellement superficielle qu'elle ne reste pas, mais est en grande partie oubliée—méritent uue mention honorable pour une action réellement méritoire, c'est-à-dire, l'introduction du travail manuel et des sciences domestiques dans les écoles publiques des cités et des plus grandes villes. Ces classes sont bien dirigées par des instituteurs capables et enthousiastes, sont très populaires chez les élèves, et font beaucoup pour l'entraînement des garçons et des filles dans des travaux pratiques.

Le gouvernement, reconnaissant les besoins de notre population industrielle, a établi à Truro un collège d'agriculture et une ferme expérimentale, qui, sous la direction du professeur Cumming, rend beaucoup de services. Plus tard, le gouvernement du premier ministre Murray a étudié la question de l'éducation technique pour les artisans, résultant dans l'ouverture d'un collège technique à Halifax et l'établissement d'un système d'écoles du soir dans les principaux centres industriels de la province. Ce collège n'a pas existé assez longtemps pour qu'on puisse se former une opinion de sa valeur, mais c'est sans aucun doute un pas de fait dans la bonne direction, et ne peut qu'être d'un avantage matériel à ceux de nos hommes qui peuvent entreprendre de faire un cours scientifique éducationnel complet.

Le système des écoles du soir dans la province a été sans doute d'un grand avantage, et c'est là le système vers lequel nous devons nous tourner pour trouver l'entraînement technique efficace, efficient et pratique, et le relèvement de notre population ouvrière. L'école doit être présentée à l'homme, et le travail de cette école doit être après les heures d'ouvrage, quoique lorsqu'on fait le travail de nuit régulièrement, comme aux usines de fer et d'acier, l'école devrait avoir des classes de jour et du soir.

Ce que le Canada doit avoir.

Ce pays abonde en richesses non développées, et s'il doit faire le progrès dans le monde industriel que son étendue et ses ressources garantissent, les avantages venant de l'éducation technique dont jouissent les ouvriers de la Grande-Bretagne et du continent, doivent être mis à la disposition de nos artisans de toutes classes. Notre peuple est de plusieurs années en arrière, et le sujet demande l'étude la plus approfondie de nos hommes les plus capables, dans la vie publique et privée.

Les besoins fondamentaux de notre population agricole, industrielle, minière et de pêche, sont: L'entraînement parfait dans les écoles primaires, qui devraient être absolument gratuites pour l'élève, et obligatoire jusqu'à l'âge de 14 ans; et des écoles du soir pour l'éducation technique, qui devraient être établies dans toutes les villes et villages du pays, et doivent aussi ne rien coûter à l'élève.

Cette dernière partie de l'éducation est d'une telle étendue qu'elle ne peut être entreprise avec succès que par le gouvernement fédéral, quant à son organisation et à son entretien. Des avantages semblables à ceux donnés aux ouvriers de presque tous les pays d'Europe doivent être accordés à notre peuple sans qu'il lui en coûte d'argent ni de frais.

La vie agricole et industrielle de ce nouveau pays doit être développée. Nos hommes doivent être entraînés pour devenir des fermiers, des mineurs, des ingénieurs, des constructeurs de vaisseaux, des ouvriers en fer et en acier, des forgerons, des menuisiers, et des constructeurs de bâtisses; en somme, des hommes entraînés capables de conduire et de maintenir la suprématie du Canada dans les différentes phases de la vie industrielle nécessaires à un pays civilisé grand et progressif. Il leur faut cet entraînement, et le Canada ne peut plus le négliger.

Le Canada est mieux préparé que ne l'était l'allemagne.

En réponse à d'autres questions posées par les commissaires, M. Cantley déclara que notre peuple est beaucoup plus instruit que ne l'étaient les Allemands quelque temps après la guerre franco-germanique, et par conséquent nous n'avons pas à commencer aussi en arrière, car pratiquement tout notre peuple peut lire et écrire et connaît jusqu'à un certain point l'arithmétique, tandis qu'un grand nombre d'Allemands de la classe ouvrière il y a 40 ans, ne savaient ni lire ni écrire. M. Cantley ajouta: Je crois que les Canadiens, s'ils en avaient l'avantage, pourraient en 15 ans faire autant que les Allemands ont fait en 35 années. L'Allemand pense lentement, mais il est meilleur piocheur que le Canadien; je crois qu'il est né piocheur. C'est mon avis que les écoles ordinaires ont à peu près la bonne proportion de sujets d'entraînement manuel et littéraires, mais qu'on a trop de sujets dans nos écoles, et que le cours est préparé pour les instituteurs, l'examen de la fin étant arrangé pour juger de leur habileté dans l'enseignement. Je crois que l'école devrait enseigner parfaitement à l'élève la lecture, l'écriture et l'arithmétique; mais ils ne sont pas entraînés ainsi, car il n'y a pas 30% de nos garçons de 16 à 17 ans qui peuvent additionner correctement une colonne de 40 à 50 chiffres, et leur écriture est horrible. Peu m'importe qu'ils sachent épeler ou non, ça ne fait rien si un garçon épelle un mot de quatre manières différentes dans une lettre, du moment qu'il l'épelle de manière à montrer ce qu'il veut dire. Si une nation est restée pauvre, à cause de l'argent dépensé pour l'éducation, on ne l'a pas encore trouvée. Je ne crois pas comment le Canada peut ne pas instruire ses enfants.

Fréquentation obligatoire pendant 90 jours.

Je crois que la fréquentation de l'école devrait être obligatoire pendant au moins trente jours par année, pour notre population ouvrière, jusqu'à l'âge de 18 ou 19 ans. Prenez le service militaire en Allemagne et en France; là ils doivent servir trois ans. J'obligerais nos jeunes gens de suivre les classes de perfectionnement pendant 30 jours par année pour 3 ans. Ils ne seraient pas tous des imbéciles, quoique certains le seront toute leur vie, car on ne peut pas faire

plus avec eux que le Seigneur n'a fait lorsqu'il les a créés, toutefois cela aiderait un grand nombre, et leur donnerait des avantages. Vraisemblablement un homme qui est relativement imbécile retirerait plus de la vie avec cet entraînement; cela ne lui ferait tout de même pas de mal.

Les canadiens et les allemands concourent.

Malgré le tarif et les exemptions sur les produits d'acier, les Allemands vendent une grande quantité d'articles sur notre marché. Pratiquement toute l'industrie du fer et de l'acier est concentrée ici. Leur principal facteur est le coût moins élevé du travail. Sur certains points, l'ouvrier allemand est plus efficace, en raison de son entraînement industriel et de son éducation technique, que l'ouvrier canadien, mais tout bien considéré, je ne le crois pas. Je crois que le Canadien est beaucoup plus intelligent. Une des choses qui retiennent l'Allemagne, c'est l'énorme consommation de bière. Un de nos Écossais est mieux que trois Allemands pour le physique, et si nos hommes avaient l'entraînement qu'ont les Allemands cela aiderait notre peuple, et nous pourrions probablement garder à nous-même notre marché pour le fer et l'acier. Je crois que nous pourrions le contrôler; mais cela prendrait beaucoup de temps pour obtenir les avantages éducationnels qu'ils ont. La difficulté est d'avoir des hommes capables de prendre charge de l'enseignement. En attendant, quelles que soient nos ressources, cela doit être naturellement lent à se développer.

Les canadiens souffriraient-ils la contrainte?

Je ne sais si nos Canadiens, avec leurs vues sur la liberté, se soumettraient à l'école obligatoire après 14 ans; je crois qu'ils le devraient. Nos libertés sont restreintes d'année en année, dans toutes sortes de directions, dont certaines sont bonnes, et certaines plus ou moins différentes. L'éducation technique ayant été obligatoire depuis 35 ans en Allemagne, il y a sans doute sur le marché un plus grand nombre d'ouvriers experts qu'autrefois, ce qui, je suppose, tendrait à réduire les salaires, comme une augmentation dans le nombre d'ouvriers le ferait; mais une des raisons de la modicité des salaires en Allemagne, c'est l'immigration énorme de la Norvège, de la Suède et des pays scandinaves. Aussitôt que ces hommes arrivent, ils ont les avantages de l'éducation. Deux ans après qu'ils sont entrés dans ce pays, ils ont déplacé et supplanté un certain nombre des ouvriers du pays. Je crois que l'affluence d'immigrants en Allemagne pousse l'augmentation d'hommes capables sur le marché qui concourent pour les positions. D'un autre côté, il y a une grande émigration d'hommes capables de l'Allemagne vers les Etats-Unis et ailleurs. Je n'ai jamais vu un homme qui valait moins d'argent à cause de sa meilleure éducation.

Travail d'expert et sa valeur.

La question de savoir si le résultat serait de regarder les ouvriers capables avec moins d'appréciation ne m'inquiète pas du tout, et je ne crois pas que cela inquiéterait les ouvriers. C'est le genre ou règle de la vie au Canada, et non le coût de la vie, qui tient les salaires élevés. Cette règle en Allemagne devient

plus haute tous les ans; ils augmentent plus lentement qu'ici, mais il y a eu une augmentation remarquable tous les dix ans. Elle doit être en raison de l'augmentation du coût de la vie, car on aurait une révolution avant longtemps. L'invention des machines nécessaires pour faciliter la production de nos produits complétés, demande plus de capacité que les procédés scientifiques qui entrent dans la conversion des matériaux bruts en produits ouvrés. L'augmentation de l'intelligence et de l'habileté doit toujours apporter sa récompense. Si les hommes ont plus d'argent à dépenser, ils vivront mieux, s'habilleront mieux, et se serviront plus des choses qu'ils peuvent achetei, et ainsi augmenteront la demande pour les produits des autres industries. Nous marchons passablement vite dans cette direction.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. MATTHEW J. BUTLER, I. C., À SYDNEY.

Quant la Commission visita la Nouvelle-Ecosse en 1910, M. Butler était gérant de la *Dominion Iron & Steel Co.*, employant environ 2,800 hommes à Sydney, avec un bon nombre de départements sous la direction de surintendants. Il dit que sans aucun doute l'entreprise entière dépend de la capacité et de l'habileté des surintendants des différents départements, et que même avec la meilleure organisation financière et la meilleure habileté administrative, elle tomberait à rien comme compagnie manufacturière si ces hommes n'étaient pas capables. Les opérations sont surtout techniques, demandant le plus haut degré possible de capacité et d'expérience, et une classe d'hommes industrieux, intègres et habiles pour en faire un succès. Tout ne va pas sans faute; nous avons nos difficultés, mais les hommes sont capables d'y remédier, et le font toujours. Si quelque chose va mal, le surintendant du département est d'abord appelé, et lui naturellement s'occupe dans son propre département et cherche à y remédier. Si, toutefois, cela passe inaperçu au département, le gérant en a connaissance le matin suivant par la liste des «productions défectives de la journée», et il avertit le surintendant que son département a manqué pour une raison ou pour une autre. Après le surintendant viennent des hommes experts comme les contremaîtres, et sans nul doute la bonne conduite de l'établissement dépend beaucoup de leur industrie et de leur habileté.

Comment obtenir des hommes instruits.

Une instruction de collège est un très bon moyen de commencer à se préparer pour une position de surintendant, mais aucun collège ne pourrait jamais donner la préparation à un homme pour une position de surintendant ou de contremaître; il faut qu'il ait l'instruction pratique et apprenne le métier lui-même afin de développer le talent nécessaire. Sans doute, l'éducation n'est que l'acquisition de connaissances justes et l'acquisition du pouvoir de les appliquer; c'est simplement le développement des facultés de l'homme de manière à ce qu'il fasse le meilleur usage des talents que le Seigneur lui a donnés, et si elle échoue en cela c'est un échec, quelque grand que soit le degré d'instruction

qu'un homme puisse avoir assimilé d'une manière ou d'une autre. Il est tout à fait possible qu'un collège lui donnerait beaucoup plus de connaissances qu'il ne pourrait en acquérir par l'observation personnelle, bien que cela soit une question qui prête à discussion. Cela dépend de l'intelligence de l'homme et de l'homme lui-même. L'enseignement technique est désirable, et les connaissances techniques avec elle sont réellement nécessaires.

Les machines automatiques en usage nous permettent de nous passer jusqu'à un certain point d'hommes expérimentés. Sans doute l'emploi des machines tend à se passer de la main-d'œuvre ordinaire, de la main-d'œuvre pour les gros travaux manuels. Il serait impossible de fabriquer l'acier au Canada dans les conditions modernes sans l'aide de machines, et chaque fois qu'une certaine partie des travaux devient d'une nature tellement désagréable par suite de difficultés d'une espèce ou d'une autre que les hommes ne peuvent pas les faire, l'inventeur doit trouver quelques moyens de soulager les hommes de cet ouvrage désagréable, onéreux et malpropre, si on peut l'appeler ainsi. Partout où il est possible de diminuer le coût de la production d'un article, que ce soit au moyen de la main ou de machines, la loi naturelle opère, ouvrant des marchés plus grands, amenant une consommation plus forte, et d'autres occasions pour la main-d'œuvre dans un autre genre de travail. Telle est l'histoire appliquée aux arts dans tous ces travaux, et M. Butler était sûr que les salariés avaient leur part du progrès.

Conditions de la production et de la vente.

Cette compagnie étant située à l'extrémité est du continent, elle doit faire venir ses marchandises de très loin, et ses frais pour leur transport sont élevés. Il faut qu'elle pratique l'économie pour arriver au succès final dans lequel tous espèrent. Il y a ici beaucoup de charbon, et nous suivons la loi naturelle d'amener le minerai au charbon dans la fabrication de l'acier, mais nous avons le désavantage d'un long transport. Et comme la population est éparpillée dans le pays qui s'étend d'ici à notre marché, et que son développement est lent, la consommation locale de plusieurs de nos produits est très faible. Pratiquement notre marché le plus rapproché est Montréal; une petite quantité de nos produits vont à Saint-Jean, mais la plus grande partie de nos produits vont à Montréal et aux endroits à l'ouest. Cela est quelque peu un désavantage pour Sydney comme centre industriel. Ses avantages sont qu'elle est située près du minerai de fer, que les frais de transport par eau des mines de minerai de Terre-Neuve sont faibles, et la houille est abondante. D'un autre côté, à cause du chiffre peu élevé de la population de la ville de Sydney, jusqu'à présent, la question de la main-d'œuvre est telle qu'il sera toujours difficile de s'en procurer dans un cas d'éventualité, alors que dans une grande ville on en trouve toujours sans difficulté.

Cette usine s'accroît. Avant la même époque l'année prochaine elle sera augmentée d'un tiers; l'année suivante elle sera encore plus grande, de sorte que dans le cours de quatre ou cinq ans le nombre des employés à Sydney sera doublé. Il est destiné à l'être; il faut que notre accroissement soit proportionné avec l'accroissement des machines.

Supériorité de la main-d'oeuvre.

M. Butler a dit que l'efficacité de la main-d'œuvre serait améliorée si on l'instruisait dans l'intervalle par des moyens supplémentaires; et il a ajouté: «J'aimerais à dire quelque chose au sujet de la nature de la main-d'œuvre qu'on trouve dans l'île du Cap-Breton. Je n'ai pas été ici très longtemps, mais je pense qu'il serait difficile de trouver des hommes qui puissent se comparer avec ceux-ci pour la vigueur et la bonne apparence partout ailleurs en Canada. Le type des hommes travaillant dans les mines, dans ce que vous pourriez appeler les degrés inférieurs de la main-d'œuvre, on le trouvera ici sans exception dans les sphères élevées de la vie quand le jour heureux des conditions industrielles convenables arrivera. Actuellement les hommes prennent ce qu'ils peuvent trouver. Il y a des pêcheurs, des mineurs et des bûcherons; malheureusement il n'y a pas de cultivateurs. Nous avons besoin et il faut que nous ayions une meilleure population de cultivateurs et une population rurale plus dense, afin que notre efficacité industrielle réussisse sous ce rapport ici».

Le président a dit qu'il avait examiné avec des soins minutieux les figures de plus de 100 hommes ce jour-là en marchant, et ils avaient l'air non seulement intelligents, mais comme des hommes sûrs d'eux-mêmes sous tous rapports.

M. Butler a répondu:—«Bien, comme je le dis, en autant qu'il s'agit de la population indigène, elle a meilleure apparence que partout ailleurs. La raison, il m'est impossible de la donner. Un grand nombre des hommes viennent de la Nouvelle-Ecosse, et je pense qu'ils forment une classe d'hommes supérieurs tous tant qu'ils sont». Comme patron de la main-d'œuvre ici, M. Butler favoriserait toute occasion qui se présenterait pour les jeunes gens de recevoir un supplément d'instruction, le soir. Il pensait que les facilités de ce côté-ci avaient été appréciées.

Comment les apprentis sont traités.

Nous n'exigeons pas ordinairement que les apprentis signent un contrat. Bien qu'il y ait une formule préparée à cette fin, à moins qu'un père amène son fils et dise qu'il désire qu'il y ait un contrat de passé avec lui, l'engagement n'est pas signé; il semble que ce soit quelque peu contraire au caractère de nos gens que de signer des contrats. Cependant, d'une manière générale, je pense que la plupart des jeunes apprentis suivent le cours en entier et deviennent compagnons.

Enseignement des ingénieurs.

M. Butler:—«J'aimerais à dire quelques mots sur ce que je pense de l'enseignement pour les cours d'ingénieurs dans les universités du Canada. Tous les cours ont été établis dans les dernières 30 années, et conséquemment on a dû faire beaucoup de travaux d'expérimentation afin de trouver précisément ce qu'un cours technique était.

Je suis sûr que presque tous les ingénieurs qui ont eu l'occasion d'avoir quelques rapports avec les gradués des collèges techniques ont été quelque peu désappointés des résultats obtenus par les collèges, non seulement du Canada

mais des États-Unis, aussi bien que les collèges techniques qui donnent le degré de science appliqué et de génie. Il y a environ 10 ou 15 ans, on s'est efforcé fortement de spécialiser les cours, et on a commencé à donner des degrés aux élèves dans ce qu'on appelait génie civil, mécanique, minier et électrique

La spécialisation devrait être abandonnée.

«En étudiant les résultats de ces cours j'en suis venu à la conclusion que toute cette spécialisation devrait être entièrement rejetée des cours de collèges, comme étant une chose adsurde à être tentée par un collège—conférer des brevets quelconques aux ingénieurs; que tout ce qu'ils pouvaient espérer faire c'était d'enseigner aux élèves à bien penser et à bien travailler; comment se servir de leurs livres; où chercher leurs renseigmenents; une juste familiarité avec les principes élémentaires de la science et des mathématiques. Je ne pense pas qu'un élève devrait sortir avec cette espèce d'étonnement sur sa figure qui semble dire: Il me semble que j'ai entendu parler de cela auparavant, et je devrais être capable de le faire. Il devrait sortir avec la certitude qu'il connaît en effet les sciences naturelles fondamentales qui gouvenent tout le génie civil. Il ne devrait pas sortir avec l'idée qu'un jeune gradué m'a fait connaître—qu'il en savait suffisamment pour faire partie du personnel du pont de Québec, qui est maintenant le problème le plus difficile exigeant une solution, dans notre champ. Il me semble qu'un jeune homme devrait sortir du collège avec une connaissance complète et parfaite des choses rudimentaires. Il ne devrait pas en sortir avec des idées mitigées, des connaissances superficielles sur ceci et des connaissances superficielles sur cela, et sans des connaissances certaines sur quoi que ce soit.

«Maintenant, j'ai peur que cela soit précisément la difficulté qui confronte nos gradués. Il y a un manque total dans la facilité d'écrire une simple lettre; dans la facilité de s'exprimer en anglais simple et ordinaire; de «dire de quoi il est question», si c'est seulement une demande d'emploi, de le dire convenablement et directement.

Je crois que vous trouverez plus de fautes de grammaire, de ponctuation, d'orthographe et de mauvaise écriture dans les lettres provenant des gradués de collèges techniques que vous pensez. Ce sont quelques conclusions qui me semblent être justifiées par mon expérience des dix dernières années avec les gradués de collèges des écoles techniques du Canada.

Cause des mauvaises conditions.

«Ces conditions proviennent en partie de la mauvaise préparation avant de commencer les cours de génie, et en partie du fait qu'ils essaient de faire trop de choses, d'en bourrer leurs têtes dans les quatre ans. Je ne veux pas créer une fausse impression. Ils ont fait énormément de travaux de valeur. Quelques-uns des meilleurs ingénieurs du pays aujourd'hui doivent leur instruction aux collèges; mais ces hommes ont suppléé à ce qui leur manquait par des travaux difficiles après qu'ils les eurent quittés. Quelques-uns des hommes les plus compétents que je connaisse ont passé deux ans au collège et ont épuisé les matières enseignées; ensuite ils ont travaillé pendant un an ou deux, et ont alors terminé

le cours au collège. Ce sont des hommes très instruits, capables, et qui ont appris très rapidement à se rendre des plus utiles. Je ne pense pas que le maniement des machines et des appareils dans les laboratoires soit du tout équivalent à ce genre de travail dans les fabriques. Un jeune homme apprend le génie mécanique dans un coolège et joue avec un morceau d'acier sur un tour pour en faire un verrou. Après avoir travaillé quelque temps il apprend comment faire le verrou, mais ce qu'il n'a pas appris, c'est qu'il doit faire ce verrou avec justesse et précision, le forer et le tourner à un prix qui permettra à son patron de vivre et réaliser un profit. C'est là où le collège échoue, en ne lui donnant pas un sens convenable d'apprécier ce qu'il apprend, en le distinguant de ce qu'il pense apprendre. Le temps passé au collège serait mieux employé à étudier les principes et à acquérir un contrôle de ces choses, et le travail manuel devrait être appris à l'atelier. A la fin de son cours ou pendant ses vacances l'élève pourrait sans aucun doute apprécier beaucoup mieux ce que le collège a fait pour lui».

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DANIEL McDOUGALL À GLACE-BAY.

M. McDougall est président des mineurs canadiens, district n° 96, composé d'hommes qui travaillent dans les mines et aux environs. L'attitude de ces hommes et de lui-même, aussi bien que des journaliers, est très favorable aux cours du soir, lesquels, pensent-ils, leur feraient du bien ainsi qu'à leurs enfants. Une grande partie des hommes travaillent sous terre; leur présence aux cours du soir dans une chambre bien aérée et bien éclairée ne leur ferait pas de tort.

Le mineur se qualifie pour devenir contremaître en assistant à des cours du soir donnés par un homme nommé par le gouvernement. Après y avoir passé quelque temps, il subit un examen p9ur les différentes positions, appelées gérant, surveillant, gérant souterrain de mine et gérant. Quelques-uns de ces cours sont sous la direction de professeurs de carrière, qui ont eu la direction de travaux de mine, et connaissent la théorie aussi bien que la pratique, et qui se sont élevés aux positions supérieures. Personnellement le témoin n'aimerait pas à suivre les cours d'un homme qui en ignorerait la théorie, car il ne croyait pas que cet homme pourrait enseigner, et il ne le donnerait pas comme exemple aussi bien que l'homme qui a eu cette expérience pratique. Les opérations de mine seraient plus sûres si les contremaîtres recevaient leur enseignement d'hommes qui connaissent les conditions pratiques, d'hommes soigneux qui ont reçu l'enseignement théorique et pratique.

Loi concernant les apprentis.

D'après nos lois minières il y a un système d'apprentissage pour les jeunes gens apprenant l'exploitation des mines. La longueur du temps consacré dépend quelquefois de la chance qu'il a. Sans doute, quelques-uns passent l'examen de gérants souterrains qui n'ont jamais travaillé aux houillères. Il n'y a pas de règle générale ou loi établie qu'ils doivent suivre. Les garçons commencent généralement à travailler dans la mine comme conducteurs ou

portiers, et après quelque temps ils servent d'aide à quelqu'un, et après avoir travaillé un certain temps à la surface de la houille, ils vont devant les examinateurs nommés par les mineurs à l'ouvrage, et après examen ils reçoivent d'abord un certificat de chargeur, ensuite un certificat de mineur, alors après quelque temps ils peuvent obtenir un certificat pour ce qui est appelé examinateur ou député dans une mine. Ce sont tous les certificats que le garçon obtient. Alors il va à l'école, et après un examen par le bureau il obtient un certificat dans le but de prendre la direction d'une mine. Si un garçon fait bonne figure il devient un mineur dans deux ou trois ans. Le témoin n'a eu connaissance d'aucun cas où les conducteurs ont moins de 14 ans, mais la loi décrète maintenant qu'un garçon doit être dans la 6ème classe à l'école avant qu'il lui soit permis de travailler dans une mine.

Les cours du soir sont utiles, mais ne sont pas annoncés.

Les cours du soir seraient des plus utiles aux garçons pour les aider et leur donner plus de renseignements. Ils sont comme tous les jeunes gens au sujet de la manière qu'ils passent leurs soirées, et cela serait la plus grande difficulté à vaincre pour les amener à fréquenter les cours. J'ai huit enfants, quelques-uns âgés de 16, 17 et 18 ans, et je pense que ce serait certainement une très bonne chose que de rendre les cours du soir assez attrayants pour induire ces jeunes gens à former l'habitude de les suivre trois ou quatre fois par semaine. C'est une chose très sérieuse pour des jeunes gens qui avancent en âge que de prendre l'habitude de gaspiller leur temps sans profit. Je ne peux pas dire si des jeunes garçons jouiraient mieux de leurs jeux s'ils n'y consacraient que deux ou trois soirées, puis les autres soirées à quelque travail sérieux; ceci dépend du tempérament du garçon lui-même. Ceci conviendrait à un petit nombre de garçons, mais ne conviendrait pas au plus grand nombre. Je crois que quelques-uns aimeraient mieux flâner tout le temps que d'aller à l'école le soir. Je pense que j'aimerais mieux un plum-pudding s'il ne m'était servi qu'une fois par semaine, et naturellement, je penserais que les garçons jouiraient davantage de leurs jeux s'ils n'y consacraient que deux ou trois soirs par semaine au lieu de tous les soirs. Ils s'y adonneraient avec plus de goût, et aimeraient aussi leurs cours du soir. Un nomme pourrait apprendre la partie théorique et l'exploitation minière à l'école, mais il ne serait pas capable de descendre dans la mine et diriger les travaux. En suivant les cours du soir, un mineur en profiterait beaucoup.

Je ne sache pas que je puisse suggérer comment les cours pourraient être améliorés. Ce que nous voulons faire, c'est montrer aux hommes et aux garçons les avantages de fréquenter ces écoles, les attirant par là et rendant les écoles plus profitables, et les dirigeant de sorte qu'elles seraient une chose bien établie. Les écoles ont été très peu fréquentées. Je pense que la raison en est que les mineurs n'ont pas une connaissance suffisante de ce qu'elles prétendent faire; elles devraient être annoncées beaucoup plus. Je ne pense pas que le dépôt de la contribution affecte la chose, et je pense que les livres sont d'un prix très raisonnable. Il est probable que si les livres, etc., étaient gratuits l'assistance

serait plus considérable. Quelques personnes qui iraient à ces écoles ne peuvent pas payer pour leurs cours.

INSTRUCTION DANS LES TRAVAUX MANUELS, DESSIN, SCIENCE DOMESTIQUE.

On a besoin d'une instruction plus pratique et d'un niveau plus élevé de l'éducation. A présent le niveau est assez bon, mais il doit être amélioré quelque peu. En rapport avec notre école centrale ici, nous avons la science domestique pour les filles, et l'instruction dans les travaux manuels pour les garçons, et elle est très efficace. Je pense que cela serait plus particulièrement avantageux aux garçons qui ont l'intention de se lancer dans les travaux industriels. Nous avons une autre très bonne chose, qui est les leçons de dessin pour les garçons; celles-ci leur donnent une idée technique de la manière d'exécuter les plans et toutes ces opérations; c'est un enseignement très efficace. Nous n'avons pas d'étude de la nature ou école de jardinage ici; j'ignore tout ce qui la concerne. Elle pourrait être très profitable pour ceux qui suivraient ce genre de travail, mais je ne sache pas qu'elle serait très avantageuse ici.

Je pense que l'iusage général ici pour ce qui a trait à la dépense des salaires des mineurs, est que l'homme achète ou commande lui-même aux magasins, à moins que ce soit quelque chose dont il n'a pas le temps de s'occuper, et alors c'est la femme qui le fait. Je pense qu'il vaut mieux que l'homme le fasse avec un ordre de la ménagère. Il est celui qui dirige les travaux intérieurs de l'affaire; la femme est celle qui donne les commandes pour les nécessités domestiques. On m'assure que l'institutrice de la science domestique enseigne les achats à bon marché. La cuisine pratique serait une partie très utile de l'enseignement. Je pense qu'on devrait consacrer plus de temps à la manière pour les filles de bien faire leurs achats.

HEURES DE TRAVAIL ET HEURES SCOLAIRES.

Ceux qui travaillent aux mines de houille ne le font pas à des heures fixes. Il y a certaines heures pour les garçons qui travaillent pendant le jour. Ils peuvent être obligés de travailler le soir s'il y a deux équipes.

Seule la quantité de houille que le conducteur doit transporter règle la durée de ses heures de travail. Quand il a fini de transporter sa houille il va chez lui—quelquefois à 2 heures, quelquefois à 3, quelquefois à 4 et quelquefois à 5 heures. Je crois qu'il serait très difficile de prendre des dispositions pour permettre aux garçons de quitter le travail pour aller à la classe de l'après-midi, parce que chaque garçon a son propre travail à faire, et quand il le remet à plus tard, cela retarde tous les autres travaux. Les cours du soir dérangeraient quelques garçons, mais naturellement les garçons ne sont pas obligés de travailler tous les soirs; ils le font à toutes les deux semaines—une semaine ils travaillent le jour et l'autre ils travaillent la nuit. On ne fait pas beaucoup ici de ce travail d'équipe, pas autant que dans le passé. Je ne pense pas que ce serait une grande amélioration s'il y avait l'instructi9n obligatoire pour faire aller les enfants à l'école du jour jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 16 ans, mais il y a une grande négligence quelquefois de la part des parents pour envoyer leurs

enfants à l'école. Je ne crois pas qu'un garçon devrait commencer à travailler avant 16 ans, plus particulièrement dans la houillère.

QUELLE AURAIT ÉTÉ L'UTILITÉ DE L'ENSEIGNEMENT.

J'ai vécu ici pendant environ 35 ans. Je connais les mineurs assez bien; je ne connais pas les mineurs qui sont venus plus tard. Les écoles minières ont aidé aux hommes à parvenir à des positions supérieures, parce qu'ils ne peuvent pas les obtenir à moins d'étudier, et passer les examens, bien qu'il y ait un grand nombre d'hommes d'expérience qui travaillent dans les mines qui pourraient montrer à quelques-uns de ces gens qui sont allés aux écoles des choses qu'ils n'ont jamais apprises. Ces hommes pratiques qui ont travaillé dans la houillère toute leur vie la connaissent à fond, toutes les opérations leurs sont familières; ce sont des hommes qui ont fait une étude approfondie de leurs travaux tout le temps et en connaissent tous les détails. Je ne dirais pas que ce seraient des mineurs supérieurs, ils seraient au-dessus de la moyenne. La seule chose qui les a empêchés d'avancer est peut-être qu'ils n'ont pas eu le privilège d'aller à l'école dans leur jeune âge, et la sévérité des lois minières les empêche d'avancer, à cause du manque d'instruction, comme ceux qui l'ont reçue. Je ne sache pas que ces hommes profiteraient des cours du soir.

Il y en a parmi eux qui sont trop vieux pour commencer leur instruction, mais il y en a encore plus, je sais, qui ont justement profité de ceci, et comme ils ne pouvaient pas quitter l'ouvrage, ils sont allés aux cours du soir et ont passé leurs examens et ont obtenu ces positions supérieures dans la mine justement parce qu'ils ont profité des cours du soir. Quelques-uns de ces mineurs plus anciens pouvaient enseigner quelques-unes de ces nouvelles matières mieux que les professeurs ordinaires, parce qu'ils ont passé leur vie dans les opérations minières et la ventilation, et n'ont jamais fait autre chose. Ils en savent tous les détails. Ils savent exactement par une connaissance pratique de la mine l'état du toit, la nature de la houille, et ainsi de suite, tandis qu'un homme qui serait probablement allé à l'école aurait pu l'apprendre, et cependant il n'en appliquerait pas les connaissances pratiques comme un homme qui y a passé sa vie. Quelquefois un homme pourrait en aider d'autres, en les faisant descendre avec lui dans la mine, parce qu'ils pourraient alors se rendre compte par eux-mêmes. Les connaissances de ces hommes anciens passeront éventuellement aux autres, parce que chaque homme acquiert ces connaissances suivant la longueur du temps qu'il travaille. L'homme qui subit l'examen et prend la direction dans une mine, connaîtra après quelque temps, aidé par son instruction et le reste, tout ce qui s'y rapporte aussi bien ou mieux que qui que ce soit. Lorsque 30 longues années de la vie d'un homme sont employées au développement de la compréhension, cet homme pourrait montrer aux autres hommes comment épargner la plus grande partie de ces années si on l'employait à cette fin. Il est probable que ce vieux mineur pourrait donner les explications aux gens; mais alors un homme qui enseigne à une classe serait capable de donner les explications aussi bien que l'autre.

L'INSTRUCTION SAUVEGARDE LES EXPLOITATIONS MINIÈRES.

Je ne pense pas qu'il soit injuste d'exiger qu'un homme soit instruit avant d'obtenir son certificat. Je pense que c'est le seul moyen par lequel on peut sauvegarder la mine, car par le moyen de l'examen les mineurs dans la mine sont protégés. Je ne pense pas que les connaissances pratiques d'un homme serviraient à le rendre compétent. Je pense que les hommes qui sortent de l'école de mines en savent plus au sujet de la ventilation et des bases de l'exploitation minière, de sorte qu'il n'arrivera pas d'accidents. Cette école, par son enseignement et son éducation, fait beaucoup pour faire éviter les accidents et autres. Ceux qui ont la direction de la mine ont tous eu à subir leurs examens, vu que la loi de cette province exige qu'un homme ne peut prendre la direction d'une mine à moins qu'il ait passé un examen assez fort; par là, les cours du soir rendent les exploitations minières plus sûres pour les mineurs. Quelquefois il y a de la négligence, et je pense que la plupart des accidents sont dus à la négligence, et non pas au manque de connaissances; ils courent trop de risques. Je ne pense pas qu'aucun système d'enseignement technique ou aucune espèce de connaissances empêcherait ces accidents si les hommes sont négligents. Le mineur doit se protéger lui-même. Après tout, pour tout résumer, le but principal dans tout enseignement est de rendre un homme prudent. En tant que je le sais, la loi relative à l'inspection est appliquée. Je n'ai rien pour me guider que les rapports qui sont faits régulièrement.

SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ALEXANDRE McEACHREN À GLACE-BAY.

M. McEachren est surintendant du district n° 1 et a la direction de 2,200 à 2,400 hommes. Il a occupé ce poste trois ans; il a tout fait dans la mine; il a commencé comme surveillant des puits d'aérage—un garçon portier, l'emploi le plus inférieur dans la mine, quand il avait à peu près 8 ans; est allé à l'école de jour dans son jeune âge, et a suivi les cours du soir après avoir commencé à travailler. En ce temps-là, on ne travaillait pas et on étudiait, mais quand il n'y avait pas d'ouvrage à la mine, il allait à l'école de jour. Il s'est marié à 18 ans, et est allé à l'école de mines du soir après cela pendant deux hivers, quand il était âgé d'à peu près 20 ans.

Il a suivi un cours complet de mines par correspondance, et il suit maintenant un cours d'anglais pour son propre bien-être, parce qu'il a senti qu'il en avait besoin, car une personne qui a commencé à travailler quand elle était enfant, ne pouvait pas avoir la chance d'acquérir une instruction très complète, et ce qu'il sait, il l'a acquis par la lecture, dans la suite. Il considère qu'un cours d'anglais rend un homme plus compétent pour n'importe quel autre sujet, tout en élargissant sa sphère de jouissances.

M. McEachren a dit:—"Je suis de la même opinion que les autres surintendants à propos des avantages des écoles du soir: elles sont très efficaces; je ne pense pas que leur cours soit assez étendu; elles sont une grande amélioration sur ce qu'il y avait il y a 20 ans, et si tout progresse dans les 20 ans à venir

comme dans les derniers 20 ans, je m'attends à ce qu'un grand collège sera construit, ce qui est à mon sens ce que les gens ont besoin pour leur donner la même chance qu'ils ont dans les grandes villes comme Londres et dans les grands centres miniers. Je vois venir le jour où cet endroit sera important. Les gens d'il y a 20 ans ne sont pas les gens d'aujourd'hui dans cette partie du pays.

Amélioration sociale par l'instruction.

Je crois qu'on apprécie mieux la valeur réelle de l'instruction qu'auparavant. L'école du soir pour les mineurs a été un facteur dans les améliorations. Je pense que c'est grâce à eux pour une grande part s'il y a si peu de dissipation ici en comparaison avec les autres camps miniers, car d'habitude un homme est meilleur s'il est instruit. Ensuite, un homme situé comme nous le sommes est obligé de travailler le jour, et comme il n'a que les soirs pour s'instruire, les cours du soir prennent tout son temps, et s'il est ambitieux, il s'intéresse à ses études; de cette manière, il ne prend pas des habitudes de dissipation, mais tient son estprit occupé, ce qui ne serait pas le cas s'il était libre, comme les années précédentes. Donc les cours du soir sont une protection pour la société aussi bien que pour l'industrie; j'ai toujours senti cela.

Je ne crois pas qu'aller aux écoles du soir faisse du tort à un homme. Même si je me sentais fatigué en sortant je rencontrerais un ou deux types dans la classe qui voient le côté ridicule de tout, et cela me ferait rire. Puis on échange ses opinions, et un camarade comique raconte une petite histoire, beaucoup de choses viennent nous aider, et cela vous repose quand vous allez chez vous. D'après mon expérience, un homme qui ne soigne pas sa toilette le soir, qui ne fait aucun effort et ne sort pas du tout, ne se sent pas aussi reposé le lendemain que s'il avait soigné sa toilette, était sorti et avait rencontré des gens.

Je suppose que la plus ancienne école de mines est en Angleterre, mais je ne suis pas sûr qu'il n'y en a pas aux Etats-Unis; il n'y en a pas que je connaisse, du moins il n'y en avait pas quand j'y suis allé il y huit ans; les mineurs avaient leurs manuels et les étudiaient, et réussissaient aussi bien qu'ils le pouvaient par eux-mêmes.

CHAPITRE V: RESUMÉ DES AUTRES TÉMOIGNAGES QUANT AUX OUVRIERS INDUSTRIELS.

Comme il a déjà été dit, il y avait inévitablement beaucoup de ressemblance, presque de la répétition, dans beaucoup des témoignages des ouvriers dans la même classe d'industrie aux différents endroits visités. Un essai est ici tenté d'assembler à même la masse un résumé représentatif de ces témoignages et de le disposer dans l'ensemble sous un sous-titre pour l'industrie ou l'occupation à laquelle il se rapporte.

SECTION 1: LES CONDITIONS EN GÉNÉRAL.

Le grand développement industriel de la Nouvelle-Ecosse dans les mines de houille et la fabrication de l'acier, à part une variété d'autres fabrications, tend à déprécier l'agriculture, et les écoles ont besoin de faire un grand effort pour rendre l'enseignement de l'agriculture et des sujets connexes, intéressant, intelligible et utile aux jeunes gens.

La constance et la persévérance des gens de la Nouvelle-Ecosse sont telles que les industries de la province, qui augmentent grandement en nombre, ont une main-d'œuvre abondante, et il n'y a réellement aucune pénurie d'ouvriers habiles, mais comme l'ouest ne cesse de demander des artisans aussi bien que des journaliers, le manque d'ouvriers se fera sentir dans les provinces maritimes. Comme les développements industriels exigent constamment des artisans plus habiles, les écoles devraient préparer avec diligence les jeunes gens, ou ces demandes constantes laisseront la province sans ouvriers habiles. Les industries textiles, la fabrication des chapeaux, et celle des meubles et autres industries font d'heureuses affaires dans la province. Quelques-unes de ces industries sont situées dans des endroits peu favorables, qui, géographiquement, n'ont aucun attrait au point de vue des facilités d'expédition, etc., mais que les conditions de la vie sont comparativement si faciles et agréables dans la province que ces industries attirent les ouvriers. Le fait que ces artisans sont habiles dans les conditions actuelles, est le meilleur argument pour le développement plus étendu de l'enseignement technique, en commençant par le jardin de l'enfance et continuant dans tout le système scolaire.

Les conditions de la main-d'œuvre dans la Nouvelle-Ecosse sont exceptionnellement bonnes en ce qui a rapport à la qualité des ouvriers. La constance, la prudence et la sobriété des mineurs a eu un effet marqué sur la sûreté dans les mines, qui dans la Nouvelle-Ecosse occupent la première place au monde à cet égard, ayant un plus petit nombre d'accidents par mille tonnes extraites que partout ailleurs.

La sûreté des exploitations minières est augmentée par le développement de l'intelligence des ouvriers. "Le mineur de la Nouvelle-Ecosse est en avant de 20 ou de 30 ans, en ce qui a rapport aux chances d'instruction dans son métier." Il a eu l'avantage de l'enseignement systématique aussi bien que l'expérience.

Enseignement et ecoles.

L'enseignement a été un facteur important dans le maintien de ce niveau élevé, mais le besoin s'en fait encore sentir, et de plus en plus, vu que les conditions locales exigent des heures plus longues. Les écoles du soir ne sont pas assez fortes pour rivaliser avec les attractions opposées, telles que les vues animées. L'assistance peu nombreuse à l'école du soir est due à l'assistance irrégulière aux écoles du jour, ce qui a pour résultat de laisser les enfants en arrière. Si les garçons sentaient que l'école publique les préparait pour la vie, ils resteraient plus longtemps, et les professeurs doivent être compétents pour attirer les jeunes gens qui sentent qu'ils devraient gagner leur vie. Les cours du soir sont ce que ces garçons ont besoin, et les édifices des écoles du jour pourraient aussi bien servir à cette fin.

Les gens de Glace-Bay aimeraient qu'on prenne d'autres mesures pour l'enseignement technique, et approuveraient des cours du soir plus nombreux et un programme plus étendu. Pratiquement, les seules industries sont celles de la houille et de l'acier, de sorte que tout ce qui leur viendrait en aide, viendrait en aide à toute la société.

Le sentiment général est en faveur de l'enseignement pratique et technique pour les jeumes gens; les gens veulent que leurs enfants rivalisent avec ceux des autres pays. "Nous avons les facilités pour faire un grand pays, et nous voulons que notre pays en soit un. Les gens consentent à payer pour obtenir un meilleur enseignement technique si on leur montre comment l'avoir."

Industries locales typiques.

M. Fred Donkin, greffier et trésorier d'Amherst, a esquissé l'origine et le développement des industries dans cette ville. Il a dit que la cause principale de la confiance dans ces industries était que les hommes à leur tête ne possédaient pas seulement les connaissances techniques, mais aussi la pratique; ils avaient tous commencé humblement et avaient monté constamment, gagannt la confiance des gens qui avaient de l'argent à placer. Il a mentionné la *Amherst Boot & Shoe Co.*, qui n'avait pas plus de $3,000 ou $4,000 de capital à ses débuts, les hommes à sa tête ayant commencé sur le banc et ayant monté. La même chose était vraie de *Christie Bros. Co.*, *Rhodes, Curry Co.*, la *Robb Engineering Co.* Il pouvait se rappeler le temps où le père de M. Robb avait une petite ferblanterie, ensuite il construisit une petite fonderie, et a augmenté ses affaires jusqu'à ce qu'elles soient devenues prospères. Ces hommes ont tous obtenu leur efficacité industrielle par des travaux pratiques, à partir du bas jusqu'au haut de leurs affaires. Le témoin croyait que dans l'état actuel de la vie commerciale du pays, l'enseignement technique dans toute partie était d'un grand bénéfice, car si un jeune homme apprend à fond les premiers rudiments

d'un certain genre d'affaires au collège, il prend moins de temps pour arriver à la perfection que s'il avait tout appris par expérience pratique.

Construction de maisons.

Un cours simple dans la construction des maisons serait d'un grand bénéfice. Les hommes d'à présent ne peuvent pas finir un ouvrage sans surveillance; ils ne font aucun effort pour s'instruire, et les explications doivent être répétées maintes et maintes fois. Un cours d'instruction dans les travaux manuels alors qu'ils étaient enfants leur aurait été d'un grand secours. On considère que neuf ans est le temps requis pour devenir un constructeur compétent, et on pourrait en retrancher deux ans pour l'enseignement technique avec des travaux pratiques. Cela permettrait aux hommes d'occuper de meilleures positions. Les cours du soir amélioreraient l'efficacité des hommes; les cours actuels ne répondent pas à leurs besoins et devraient être améliorés.

Les cours du soir seraient avantageux aux apprentis briqueteurs pour leur enseigner le dessin, l'anglais, les mathématiques, le dessin d'architecture, l'emploi de l'équerre et la lecture des plans. Si un homme veut devenir contre maître, il doit être capable de lire les plans; un enseignement supplémentaire serait désirable, mais n'est pas absolument nécessaire. De nos jours, les ouvriers ont besoin d'être instruits, et un bon artisan a autant besoin de l'être qu'un homme de profession. Ils ont besoin d'apprendre comment tracer les plans, et devraient apprendre ceci dans leur jeunesse. Les contremaîtres qui réussissent le mieux sont ceux qui suivent les cours de dessin le soir. Un témoin a cru que l'enseignement technique pourrait tendre à faire abandonner le briquetage aux garçons, ce qui est un travail ardu.

Les apprentis plombiers ont besoin de l'enseignement technique, parce que la plomberie est maintenant devenue une profession. Ils devraient aller à l'école du soir pour apprendre l'arithmétique, et la partie pratique du travail qu'ils ont à faire dans l'atelier.

Un garçon devient charpentier de navire après trois ou quatre ans. La lecture des impressions photographiques et des dessins lui serait d'un grand secours. Deux soirs par semaine de cours ne leur feraient pas de tort ou ne les retarderaient pas dans leurs travaux.

Voitures, wagons, etc.

Si les apprentis allaient aux cours du soir ils en profiteraient; cela augmenterait leur efficacité durant le jour, leur donnerait de bonnes habitudes, et les intéresserait davantage à leur ouvrage. L'instruction dans les travaux manuels et le dessin sont utiles pour ce métier, et les hommes assisteraient aux cours du soir gratuits afin de progresser dans l'étude du dessin, etc. Des cours spéciaux seraient une bonne chose.

L'école du soir est nécessaire pour la construction des voitures de chemin de fer. Plusieurs suivent des cours par correspondance et en profitent grandement, mais ces cours ne couvrent pas assez de terrain. Un témoin a favorisé des travaux plus avancés dans une école centrale dans le district de Louisbourg.

25% des hommes dans la construction des voitures ont appris leur métier en dehors du Canada, et les élèves partent après 3 ans ou moins. La Cie Silliker insiste pour que les apprentis apprennent l'instruction dans les travaux manuels ou l'enseignement technique, et leur donne $2 de plus par semaine s'ils suivent ces cours. Au lieu d'importer des hommes, on devrait enseigner le métier aux garçons d'ici; une école de métier ou technique est nécessaire pour ces occupations. L'assistance aux cours du soir par les élèves ne leur fait pas de tort: au contraire, ils en profitent plutôt, vu que cela change leurs idées et le milieu ambiant. Ils devraient commencer à apprendre l'enseignement industriel avant 14 ans. Les écoles techniques n'ont aucun attrait pour les jeunes gens dans la construction des wagons, vu qu'elles ne sont pas assez élémentaires; ils veulent la lecture, l'écriture et l'arithmétique, et non pas l'électricité et le dessin. Les garçons dans les usines de wagons n'ont besoin d'aucun entraînement spécial pour l'ouvrage ordinaire. Il est difficile de persuader aux hommes d'assister aux cours du soir, mais ils en retireraient de grands avantages, et gagneraient des salaires plus élevés. Les leçons sur les frottements et la tension de rupture, etc., sont trop avancées; le dessin mécanique serait une bonne chose. Un homme peut apprendre comment enfoncer des clous en 5 jours, mais cela prend des années pour devenir maître-constructeur. Un témoin pense que la raison pour laquelle les jeunes gens ne fréquentent pas les cours du soir est qu'ils ne sont pas assez annoncés.

Industries chimiques.

On fait ressortir la nécessité de l'instruction chimique dans la Nouvelle-Ecosse. Notre système d'enseignement ne satisfait pas dans le cours de chimie. Il n'y a pas d'enseignement de chimie pour les chimistes au Canada, vu que dans les quelques classes qu'on y trouve il n'y a pas de laboratoires ou de salle de conférence, et bien peu d'instruments. Il est essentiel qu'un technicien sache la chimie.

Dans les usines de la *Coke & Coal Co.*, ou dans le laboratoire de chimie d'une grande école, un homme en sort comme ingénieur mécanicien ou ingénieur-chimiste, avec quelques connaissances des gaz nuisibles, mais sans les connaissances nécessaires des formules de chimie, et l'habileté suffisante pour résoudre les équations mécaniques. Les apprentis dans le cours du fourneau à coke ont besoin de quelque enseignement théorique aussi bien que pratique. Le meilleur moyen pour eux est d'assister à l'école une semaine et travailler la semaine suivante. Le surintendant d'un cours ou un contremaître possédant l'instruction technique serait le meilleur professeur. L'enseignement de collège, quelque complet qu'il soit, n'est pas suffisant pour permettre à des hommes d'occuper une position responsable sans expérience pratique; les ateliers de collège ne donnent pas le même enseignement; ils enseignent les principes généraux, mais non les opérations pratiques.

Les cours par correspondance sont utiles à ceux qui ne tiennent pas à fréquenter l'école, mais le contact personnel vaut mieux.

Draperie et matières textiles.

Les cours du soir ne seraient d'aucun profit pour les employée des carderies, le travail étant fait en sections, avec deux tiers d'employés féminins; les surveillants reçoivent leur instruction en travaillant dans les carderies. L'école de Bradford, Angleterre, donne l'instruction à ceux de nos jeunes gens qui veulent faire du commerce des lainages leur occupation dans la vie. Le commerce des lainages est compliqué; c'est une question si les marchandises canadiennes sont aussi bien finies que les marchandises anglaises; les Anglais peuvent mieux finir un tissu refait ou inférieur que les Canadiens, mais quand les tissus sont de bonne qualité, ils n'ont aucun avantage sur eux. Les couleurs canadiennes sont égales à n'importe lesquelles au monde; c'est une erreur de croire que nos couleurs ne durent pas; les teintures sont achetées des fabricants allemands, et si l'eau du Canada ne fait pas tout à fait l'affaire, le témoin savait quoi y mettre pour la rendre telle que requise. Les Canadiens font des progrès réels dans la qualité et le fini de la couleur. Les ouvriers dans les fabriques canadiennes gagnent des salaires plus élevés qu'en Angleterre, et le coût de la vie est plus élevé ici; d'où il s'ensuit qu'un fabricant anglais peut produire une certaine qualité de marchandises à 30% meilleur marché où la concurrence est pratiquement aussi forte qu'au Canada. Non seulement le coût de la fabrication est moins élevé en Grande-Bretagne, mais encore ils peuvent spécialiser davantage; par exemple, dans l'ouest de l'Angleterre, le témoin a trouvé une carderie qui ne fabriquait que du drap à culottes de cavalier seulement, tandis qu'au Canada nous pourrions en faire assez dans une semaine pour approvisionner les Canadiens pendant une année.

On a besoin de prendre des mesures pour l'enseignement des tailleurs. Actuellement, cela prend environ sept ans pour apprendre le métier, mais avec le système de demi-temps un élève pourrait être compétent en deux ans. Il faut avoir des connaissances pratiques du métier et des sujets connexes. Il n'y a pas de systèmes régulier d'apprentissage, mais les garçons apprennent ordinairement en 5 ans. Le véritable système pour venir en aide aux apprentis est la classe de vêtements de l'école technique, dans laquelle les élèves font des progrès merveilleux. Il devrait y avoir une école à Halifax ou ailleurs pendant les mois d'hiver, où l'on chôme de janvier à mars, une sorte de cours après la graduation pour les compagnons tailleurs dans le but d'échanger leurs idées. S'il y avait des facilités à Yarmouth pour les cours du soir, il y aurait un beaucoup plus grand nombre de gens qui apprendraient le métier de tailleur.

Les enfants dans la fabrique du coton écru travaillent aux machines, ce qui ne leur apprend aucun métier, par conséquent une école du soir qui leur apprendrait un métier serait une bonne chose, bien qu'elle ne leur serait pas d'un grand secours à la filature, excepté d'une manière générale. L'école du soir pour les tisserands et les fileurs leur aiderait à être promus. Le métier s'apprend en un an, et quelques filles font de si grands progrès qu'elles gagnent beaucoup d'argent, mais l'enseignement venant du dehors ne leur serait d'aucun secours. Un surveillant dit qu'il irait à l'école du soir lui-même, après 15 ans d'expérience.

Beaucoup d'hommes qui travaillent dans la fabrique de sous-vêtements à Truro suivent des cours par correspondance, mais mieux vaudrait avoir une école en cet endroit; les hommes qui aspirent à devenir contremaîtres ont suivi ces cours.

L'enseignement dans les travaux manuels à l'école aiderait aux garçons à apprendre comment se servir de leurs mains et devenir plus compétents.

Quelques compagnons tailleurs ont fréquenté le collège technique à Halifax, et en ont beaucoup profité. Une classe de machines productrices d'énergie sous la direction d'un professeur capable aiderait beaucoup. Les filles ne peuvent pas coudre soit à la main ou à la machine; on devrait enseigner ceci à l'école.

La fabrique de coton Clayton à Halifax paie les contributions des garçons et des filles qui vont au collège commercial. La maison n'a pas pu prendre les dispositions en vue de réserver des machines pour les cours du jour.

Industries electriques.

Ce dont cette industrie a le plus grand besoin c'est un homme fiable, et un homme instruit est généralement plus compétent. L'habitude d'observer de près est de toute importance, et rend un homme plus fiable, par conséquent tout ce qui pourrait lui donner cet enseignement serait utile. L'enseignement dans les travaux manuels fait que l'on peut se fier davantage aux garçons.

Métiers métallurgiques.

La plupart des patrons dans l'industrie du fer favorisent les classes du soir. les opinions étant partagées au sujet de rendre ces cours obligatoires, et aussi sur la question de raccourcir l'apprentissage au profit de l'assistance à ces cours. Les matières recommandées sont le dessin, la lecture des plans, l'arithmétique, l'écriture, la connaissance des outils et la chimie.

Les hommes employés aux hauts-fourneaux devraient apprendre la combustion des combustibles, et ceux des laminoirs ont besoin de connaître les qualités des métaux et des combustibles, et le soin des machines—en fait, tout ce qui les rend capables de faire des suggestions. La mécanique et la métallurgie devraient aussi être enseignées.

Les hommes bénéficieraient des avis d'hommes expérimentés sur le choix des livres à lire, et les patrons favorisent les cours de lecture pour les hommes qui sont trop vieux ou que d'autres empêchements rendent incapables d'aller aux écoles du soir.

On favorise la coopération des patrons, il y en a déjà beaucoup qui font de l'assistance aux cours du soir une condition de promotion.

Tous sont d'accord que le travail réel ne peut s'apprendre que dans l'atelier, et les travaux pratiques qu'on donne à faire dans les collèges ne sont pas la même chose, bien qu'ils aident aux jeunes gens à occuper des positions plus élevées dans un plus court délai.

Quelques patrons favorisent le système de demi-temps, qu'on pourrait appliquer en doublant le nombre des apprentis. Un patron considère que 6 mois

alternatifs de cours et de travail seraient plus profitables. Les manufacturiers profiteraient de la coopération avec les écoles techniques et les universités; et ils devraient coopérer ensemble pour voir à ce que leurs apprentis soient promus selon la fréquentation.

Les cours du soir actuels sont bons, mais ont besoin d'être rendus plus attrayants, et d'être mieux équipés. Les cours devraient être préparés par des hommes pratiques et expérimentés.

On a besoin d'un laboratoire public à Sydney-Mines, et il serait apprécié par ceux qui ont eu à s'en servir, bien qu'un grand nombre n'en profiteraient pas. Le talent d'analyse n'est pas d'une grande utilité aux ouvriers, mais une connaissance générale des principes leur serait utile. L'école technique les leur enseigne dans une certaine mesure, mais seules l'expérience et la pratique dès le début pourraient l'enseigner.

Un garçon devrait débuter dans l'industrie de l'acier à 14 ans, certainement pas plus tard que 16 ans. Ceci ne lui donne pas le temps d'aller au *high school*, et les écoles techniques ne sont pas toujours pratiques. Un garçon qui est resté à l'école jusqu'à 20 ou 25 ans n'est pas en état de travailler. Un garçon ne ferait aucun tort à sa santé en fréquentant les écoles du soir, et ceux qui réussissent bien iront probablement à Halifax ou au McGill, tandis que ceux qui restent seront promus plus tôt.

Les cours du soir aideraient aux mécaniciens à connaître le mécanisme délicat de leur industrie, et leur montreraient comment faire l'ouvrage plus rapidement.

L'enseignement dans les travaux manuels à l'école n'aide pas à un garçon à devenir modeleur, vu qu'il l'oublie avant de commencer à travailler; les classes du soir seraient avantageuses. L'enseignement dans les travaux manuels est utile à un garçon qui connaît le dessin et les mathématiques pratiques, pourvu qu'il s'adonne à ce travail en quittant l'école, autrement, il oublie tout.

Un homme possédant 33 ans d'expérience a dit qu'il irait aux cours du soir. Les hommes ont besoin d'explications au sujet de la finesse et de la dureté des métaux, et une connaissance du dessin mécanique. Celles-ci tendent à faire augmenter les salaires, à augmenter la production, et ainsi profitent aux patrons aussi bien qu'aux hommes.

Le secrétaire d'une compagnie de machines dit qu'un bon enseignement pour les apprentis serait une bonne chose pour l'industrie; les contremaîtres ont besoin de l'enseignement technique.

L'enseignement technique concourrait à développer la localité de New-Glasgow, et le meilleur moyen est un système d'apprentis combiné avec l'école du soir. L'enseignement technique rend les emplois plus sûrs, plus économiques et plus productifs.

Un témoin favorise les cours supplémentaires, mais pas ceux du soir. Les garçons devraient aller à l'école du jour jusqu'à 14 ans, puis à l'école du jour technique jusqu'à 16 ans. Il aimerait voir les garçons apprendre le modelage à l'école, en même temps que le travail manuel. L'enseignement et les livres devraient être gratuits.

Les aides de ceux qui travaillent le fer apprennent en 3 ou 4 ans, et pourraient apprendre plus vite avec les cours du soir. L'école du soir obligatoire serait ce qu'il y a de mieux pour les garçons de 14 ou 16 ans qui ont commencé à travailler. Un patron dans cette industrie dit qu'il emploierait des garçons à condition qu'ils fréquentent les écoles du soir.

Les ferblantiers ont un système d'apprentissage. Un témoin recommande les cours du soir pour les apprentis, qui seraient capables de gagner 50% plus s'ils prenaient des leçons de travail de corniche et de ferblanterie. Quelques garçons qui ne font pas de bons travaux de corniche en quatre ans sous un contremaître, réussiraient très bien s'ils avaient un peu d'enseignement technique en plus des connaissances de mécanique qu'ils recueillent. Les ouvriers iraient aux cours du soir s'ils pouvaient par ce fait en profiter dans leur industrie.

La lecture de papiers techniques, pas trop techniques, est utile aux ajusteurs de machines. Seul le temps montrera à un homme comment faire convenablement les choses qu'il doit apprendre par l'expérience, mais il peut apprendre à l'école comment faire les choses avec plus de célérité. On devrait rendre les cours du soir intéressants et à la portée de l'intelligence des hommes. Il vaut mieux les rendre intéressants qu'obligatoires, et les heures de travail devraient être réduites afin de permettre leur fréquentation.

Il n'est réellement pas nécessaire de connaître l'enseignement technique pour être un bon mouleur. Aucune connaissance technique n'est requise en émaillure, mais tout fondeur ferait bien d'apprendre le dessin et la chimie, cette dernière étant indispensable dans le commerce d'émaillure. On a besoin d'ouvriers soigneux, et tout ce qui tend à rendre un garçon soigneux, attentif et observateur est avantageux.

Imprimerie.

Des cours du soir seraient utiles aux imprimeurs s'ils étaient aussi bons que le cours par correspondance de l'union typographique, qui est le meilleur existant. Les ouvriers ne comprennent pas les principes fondamentaux de leur ouvrage, et ils ont besoin de les comprendre pour acquérir la confiance en eux-mêmes et l'indépendance.

Ouvrage en bois.

On ne prend pas des mesures suffisantes pour l'instruction des artisans, plus particulièrement des charpentiers; ils ne connaissent pas les plans et les devis, et on pourrait faire beaucoup en ce qui a trait au dessin mécanique. Un homme peut faire de la charpenterie pratique sans cours du soir ou par correspondance, mais ceux-ci l'aideraient à apprendre plus vite.

L'école du soir est une bonne chose pour les garçons qui n'ont pas d'autre moyen de s'instruire; des cours du soir dans la lecture des plans, etc., seraient utiles, et préférables au système de demi-temps, mais ce qu'il y a encore de mieux c'est l'apprentissage régulier avec les cours du soir.

Les machines ont nui aux apprentis, et il est maintenant plus difficile de devenir un bon compagnon. Les hommes qui fréquentent les cours du soir font de meilleurs charpentiers que ceux qui ne les fréquentent pas.

L'enseignement dans les travaux manuels avec un tour serait très profitable aux charpentiers. Un témoin qui travaille à la fabrication de barils a dit qu'il aurait souhaité avoir appris l'enseignement dans les travaux manuels à l'école, et qu'il verrait à ce que son fils l'apprenne maintenant. Les cours du soir sont une bonne chose, et un homme qui a appris le dessin a une meilleure chance d'être promu.

AUTRES MÉTIERS ET INDUSTRIES.

Un marchand de quincaillerie a dit que les garçons ne savent pas l'orthographe, ne savent pas écrire ou compter, et qu'on ne leur apprend pas la monnaie sterling et autres poids et mesures étrangers qu'on a besoin de connaître dans le travail de bureau. Des cours de commerce et de l'art de vendre seraient utiles, en y comprenant l'écriture, la comptabilité et la correspondance.

L'enseignement dans les travaux manuels est utile pour faire connaître les outils.

Les garçons qui fréquentent les écoles du soir vont devenir des ouvriers plus compétents. Lenseignement dans les travaux manuels est un grand avantage dans toutes les branches de l'industrie.

Les cours du soir aideraient les chauffeurs de locomotive si le professeur était un mécanicien de locomotive qui a réussi; dans l'impossibilité d'en trouver un, il pourrait être remplacé par un homme qui n'ignorerait rien de la combustion du charbon. Une classe qui se réunirait une fois par mois aux quartiers généraux pour discuter les sujets qui l'intéressent, serait utile.

Un mécanicien de locomotive a suivi un cours par correpondance et a trouvé qu'il lui était utile dans les cas de pannes, pour épargner le combustible et diminuer le nombre des réparations, etc., mais ce fut le cours par correspondance avec l'expérience qui lui ont enseigné ces choses.

Un cours du soir sur les freins à air avec un wagon a été un grand succès. L'expérience, aidée de l'enseignement technique, est considérée comme étant la meilleure instruction.

Un dessinateur de machine dit que l'enseignement du collège ne sert pas à grand'chose dans le dessin, par ce qu'on y enseigne à faire l'ébauche d'une seul machine compliquée; tandis que dans les cours du soir pratiques on porte une attention particulière aux parties pratiques du dessin; un homme fait les dessins d'une machine partie par partie, et l'assemble dans son dessin. La valeur principale de ceci est dans le fait de démonter la machine et de l'assembler d'après un dessin, au lieu d'en faire l'esquisse des parties.

Des conférences techniques au sujet de la construction de chemins seraient d'un grand profit.

Un ingénieur civil dit qu'une des difficultés principales qui se présente quand il s'agit d'employer de nouvelles espèces de ciment, est l'attitude ultra-conservatrice de ces hommes qui ne se fient qu'à l'imprimé et refusent d'être convaincus par les faits—c'est-à-dire qui n'observent et ne cherchent pas assez—qualités

que tout ingénieur devrait développer. Les hommes qui ont la direction de travaux publics ont besoin d'être instruits et expérimentés.

Il y a un grand besoin d'un laboratoire de recherches et de laboratoires d'épreuves spécialement pour l'utilisation des produits de rebut.

Affaires de banques.

Un gérant de banque dit que l'enseignement des collèges d'affaires n'est pas très bon; les garçons apprennent les formules d'affaires, mais non pas les affaires de banque concrètes, bien que les jeunes gens pourraient apprendre plus rapidement s'ils avaient reçu cet enseignement.

Vente en détail (nouveautés).

Les commis laissent à désirer en écriture, orthographe et calcul mental. Un cours d'affaires pour les commis après la 8ième classe pourrait être une bonne chose. Ceux qui suivent les cours par correspondance deviennent plus compétents, et un cours du soir sur les mêmes sujets—écriture d'enseignes, étalage dans les fenêtres, etc.—serait une bonne chose. Une association des commis de nouveautés où ils pourraient discuter les sujets qui les intéressent serait d'un profit mutuel. Les cours par correspondance ne leur montrent pas comment distinguer différentes expèces de marchandises, mais leur donnent des principes généraux. Le collège technique devrait avoir un cours de nouveautés.

Transport.

Si la télégraphie était enseignée aux écoles commerciales, les télégraphistes apprendraient plus facilement, et épargneraient du temps. Le grand mal est le besoin d'instruction dans toutes les parties, et l'école du soir remédierait efficacement aux lacunes dues au fait d'avoir quitté l'école trop vite.

MÉTIERS ET TRAVAIL EN GÉNÉRAL.

Les déclarations faites devant les commissaires indiquent que là où le travail est habile et efficace, on tend beaucoup à le faire faire par des machines, mais dans un sens il faut un homme encore plus habile pour conduire une machine automatique. Ordinairement un ouvrier habile penserait recevoir plus de salaire à cause de son habileté, mais dans leur cas c'était le contraire; la machine automatique faisait beaucoup plus d'ouvrage que l'homme.

Partout où il est possible de diminuer le coût de revient d'un article fabriqué, soit à la main, soit à la machine, il s'ensuit naturellement une augmentation considérable de la vente et de la consommation, et des chances de travail dans d'autres domaines.

Les lainages d'Amherst détiennent le marché malgré les concurrences anglaises et autres, bien que nos hommes vivent mieux et gagnent plus cher que les ouvriers anglais. Il y a 15 ans, les mécaniciens gagnaient de 15 à 20 cents; maintenant, ils ont de 30 à 35 cents de l'heure et ils les gagnent; la production

est proportionnée. Il y a plus de demandes de travail que de positions, mais il est difficile d'avoir des ouvriers habiles; la main-d'œuvre ordinaire abonde.

On s'oppose à l'admission des femmes dans les métiers inférieurs, à cause des résultats physiques et moraux qui s'ensuivent; les gages y sont très minimes, ils n'excèdent pas $3 par semaine. A Halifax, il y a de 2,000 à 2,500 femmes, de 16 à 25 ans, employées dans les industries; environ 1,000 débutent dans les travaux de l'aiguille, 9% dans les professions. Celles-ci ont la chance de s'entraîner.

Les résultats de l'école de confections ont été très satisfaisants. La nécessité des écoles de métiers est évidente et on va y pourvoir. On pourrait établir des écoles de métiers dans les grands centres, où beaucoup désirent s'adonner à un même métier. Ces écoles produiraient des journaliers compétents en moins de temps que les cours du soir.

Les femmes qui peuvent aller à l'école supérieure et au collège ont besoin d'apprendre les industries domestiques et de connaître les principes industriels et scientifiques qui gouvernent la production. Il devrait y avoir des cours facultatifs à côté des autres. Vingt-cinq pour cent des femmes qui entrent dans la vie industrielle comme couturières, modistes, etc., sont pratiquement sans préparation. Il est possible de tenter pour les industries féminines la même expérience que pour l'industrie en général: le gouvernement paierait la moitié du coût du personnel enseignant et la municipalité paierait l'autre moitié et fournirait l'édifice. Les machines ont augmenté considérablement la main-d'œuvre inhabile. On se demande si les filles de fabriques pourront être préparées avec avantage; on déprécie les écoles du soir parce que les élèves y vont fatiguées; les filles ne devraient pas travailler toute la journée dans une fabrique. La loi, dans les fabriques de coton, n'est pas mise en vigueur; les femmes y travaillent douze heures par jour. Les machinistes sont rares dans la province, parce qu'ils gagent davantage ailleurs.

La main-d'œuvre est très rare à New-Glasgow; on y demande des mains expérimentées; il n'y a pas surplus de main-d'œuvre dans la province. Il y a grande pénurie d'ouvriers tailleurs, et cette industrie dépend en grande partie du travail étranger. Le président de la Commission des Services d'Utilité Publique de la Nouvelle-Ecosse dit qu'à sa connaissance les fabriques peuvent obtenir assez de main-d'œuvre expérimentée pour les différents emplois où on en désire.

Sur les petits outils, 40% sont fabriqués dans la province et 60% sont importés. La population éparse ne permet pas de fabriquer les petits outils ici; les Allemands détiennent le marché.

A Sydney, on a dit que toute l'entreprise dépendait de l'expérience et de l'habileté des surintendants des divers services, car les travaux sont très techniques. La machinerie dont on se sert dispense dans une certaine mesure de la main-d'œuvre expérimentée, mais l'effet général de la machinerie est de remplacer le gros travail manuel. Vu que Sydney est une petite ville, il sera toujours difficile d'obtenir de la main-d'œuvre supplémentaire; dans les grands centres cette main-d'œuvre se trouve toujours sans difficultés. Les employés, ici, sont des hommes supérieurs.

L'expérience démontre que la journée de dix heures n'est pas favorable à l'augmentation des connaissances techniques des ouvriers. La perte de vitalité s'accuse et l'ouvrier devient plus terne.

On a suggéré que les Canadiens devraient étudier les méthodes des autres pays en y envoyant des hommes pour observer, et que les patrons devraient intéresser les ouvriers à leur industrie en leur donnant une certaine participation aux bénéfices. "Aucune protection n'est égale à ce procédé; la protection d'une intelligence habile, vaut mieux que toute autre."

Les syndicats ouvriers sont toujours disposés à favoriser l'enseignement technique. Les syndicats ouvriers de Halifax ont prêté leur concours dès le début. Les chefs des syndicats pourraient n'être pas contents, mais l'école technique a suggéré d'inculquer aux ouvriers l'idée de l'efficacité du travail et de l'augmentation de la production.

SECTION 2: TÉMOIGNAGE CONCERNANT LA FORMATION PERSONNELLE.

Voici quelques aperçus de témoignages reçus par la Commission:

M. Hale, houilleur, a commencé dans une mine de *Forest of Dean*, a suivi les cours du soir en 1890, surtout sur les matières minières; s'est fait aider considérablement. Il a obtenu un diplôme de contremaître en 1891, et plus tard un certificat de gérant souterrain.

M. Hickson, surintendant minier, ayant 400 hommes sous sa direction, a suivi un cours de science d'un professeur de Dundee. Il est ensuite allé aux Etats-Unis, où il a passé un examen. Il n'aurait pas pu se préparer à sa position actuelle sans le cours du soir.

M. Fraser, depuis trois ans contremaître général de la *Nova Scotia Steel & Coal Co.*, avait fait des modèles avant cela pendant 15 ans. Il n'a pas servi comme apprenti. Il a ramassé ses connaissances au petit bonheur. Il n'est jamais allé à l'école du soir.

M. McMillan, surintendant du département de l'acier pour la *Dominion Iron and Steel Co.*, est allé à l'école publique, il s'est fait donner des leçons privées par son père, il est entré à l'université de Princeton à 16 ans, et a suivi le cours ordinaire. De là il est allé directement à l'aciérie. Il a commencé au bas de l'échelle à 90 cents par jour et il a monté.

M. Rice, gérant de laminerie de la *Dominion Iron and Steel Company*, gradué de l'Ecole Technique de Worcester, Mass., a débuté à cette laminerie et a monté en grade. A l'école supérieure, il y a un cours qui prépare à l'école technique.

M. Cameron Mackie, chimiste en chef de la *Dominion Iron and Steel Company*, est allé à l'école publique et à l'école du soir dans le Massachusetts; il a suivi un cours à l'Université de Dalhousie, il a enseigné un an, il est venu ici en 1905, et a débuté avec l'emploi le plus modeste comme chimiste.

M. Nairn, mécanicien de locomotive, a étudié tandis qu'il était chauffeur et a monté de cette façon. Il avait à peu près un an de pratique comme méca-

nicien d'atelier; pendant son apprentissage il n'a eu que les renseignements du contremaître et des ouvriers; il n'est jamais allé à l'école du soir.

M. Johnson, mécanicien de locomotive, a commencé comme chauffeur. Il a acquis la connaissance des plans sur papier bleu en travaillant et en étudiant. Il a suivi un cours de correspondance au coût de $75 ou $80. Il s'est renseigné sur l'emploi de la vapeur et le soin des machines.

M. Hastings, machiniste expert, a aprris son métier à Edimbourg, où il a servi 5 ans conformément au système d'apprentissage, puis a été diplômé par le Collège de mécanique de George Watson après un cours du soir de deux ans suivi du cours de son apprentissage à raison de 4 soirs par semaine.

M. Williams, modeleur, a servi cinq ans dans le métier en Ecosse. Il a commencé à 18 ans. On lui a enseigné à lire les dessins, ce qui est très inportant. Il n'aurait pas appris son métier sans un apprentissage défini.

M. Whittaker, fileur, surveillant, a appris en allant à l'école une demi-journée par jour tandis qu'il travaillait l'autre, à Oldham, Angleterre, de 9 à 13 ans. Après 13 ans il allait à la fabrique toute la journée. Il est allé à l'école du soir ensuite pendant 2 ou 3 ans, 3 soirs par semaine. Il a appris à lire, à écrire et à compter à l'école de demi-journée.

M. Burton Johnson, qui a été mécanicien de locomotive pendant dix ou douze ans, a fait quelque étude et a suivi deux cours par correspondance. Il n'a pas appris à lire les plans, étant chauffeur, avant de devenir mécanicien. Il a trouvé les cours par correspondance avantageux; il a amassé une bonne somme de connaissances sur l'emploi de la vapeur et le soin des machines, de sorte que, comme résultat de son cours et de son expérience, sa machine demande moins de réparations et de combustible que s'il n'avait eu aucun entraînement. Il dirigeait une école du soir à la rotonde, avec une petite installation de freins à air comprimé, où il enseignait les mathématiques appliquées aux freins, aux chaudières, etc. Le cours ouvrait environ trois mois et était très populaire. Y assistaient les mécaniciens d'atelier, les machinistes et aussi les contremaîtres. L'enseignement l'aidait lui-même à mieux comprendre ces choses. Les hommes qui ont suivi ce cours sont plus aptes à être promus. La bonne volonté est encouragée par ces classes, de sorte que le cours est un élément important dans la vie et le travail d'atelier. Il croit qu'il n'y a rien comme l'expérience unie à une bonne instruction technique pour aider un homme à réussir.

SECTION 3: SOMMAIRE DES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DRESSAGE DES APPRENTIS.

Les apprentis devraient aller à l'école ordinaire jusqu'à 14 ans pour faire un bon cours, puis aller à une école de métier jusqu'à 16 pour y étudier durant le jour et recevoir l'enseignement des professeurs payés. Les apprentis ont besoin d'autre chose que le travail manuel pour avancer. Les apprentis s'entraînent au hasard des occasions, actuellement; ils avancent suivant leur capacité.

Il serait préférable que les apprentis puissent aller à l'école une semaine et à l'atelier l'autre. On leur ferait laisser l'ouvrage, et des connaissances théoriques sur leur travail pourraient leur être données par le surintendant du

département ou par le contremaître, s'il est versé. Les manufacturiers devraient aider les apprentis à se procurer des connaissances techniques; ce sont eux qui en profiteraient.

Un témoin dit qu'il s'est renseigné lui-même sur ce qu'il ne pouvait pas apprendre comme apprenti; plusieurs disent qu'ils ont appris eux-mêmes par l'étude et l'expérience. Les apprentis ont besoin que des praticiens leur enseigne, et le travail d'atelier leur est nécessaire. Ils ont besoin de lire des revues concernant leur métier. Un témoin pense qu'il est plus facile qu'autrefois d'apprendre un métier à l'atelier. Les jeunes gens sont très changeants; ils ne se soucient pas de s'instruire et d'avoir de l'ouvrage régulièrement; il leur est plus facile qu'autrefois de gagner de l'argent.

Le système du temps partagé serait bien vu en Nouvelle-Ecosse dans plusieurs petits endroits pauvres, s'il avait l'encouragement actif des manufacturiers.

Une compagnie envoyait ses apprentis des deux sexes à un collège commercial, payait leurs contributions, leur donnait leurs après-midi et les payait quand même; mais le plan a manqué son but, parce que les apprentis ont quitté l'emploi de la compagnie pour prendre de meilleures positions. Depuis, la compagnie prépare elle-même ses employés.

Les jeunes employés des fabriques devraient avoir la permission d'aller à l'école une demi-journée par jour, et, en ayant des employés de relais, les fabricants ne perdraient rien.

Le système du temps partagé raccourcirait l'apprentissage, et compliquerait la situation de ceux qui travaillent à la journée, mais s'il était rendu obligatoire il serait une bonne chose pour tout le monde.

Un patron préfère le système du temps partagé, et dit qu'un garçon de 14 ans serait aussi compétent au bout de deux ans par ce système qu'au bout de cinq ans avec le système actuel. Un autre employeur pense que ce système n'est pas praticable. Un témoin préfère qu'il y ait plus qu'un jour ou qu'une semaine à la fois pour chaque chose, et suggère qu'on consacre six mois à l'une ou à l'autre. Il croit que les ateliers devraient fonctionner d'après le système du temps partagé, et pense que cela peut se faire en doublant le nombre des apprentis.

Les apprentis en briquetage servent 4 ans; en charronnerie 4 ans; en sellerie, 3 ans; en machinisme, 4 ans; en tournage de bois, 2 ou 3 ans. Dans les ateliers à wagons un garçon peut faire son apprentissage en deux ans. Dès qu'il gagne le salaire d'un homme, il l'obtient.

Les ouvriers aident les apprentis, qui peuvent rester trois ou quatre ans sous la direction d'un ou de plusieurs maîtres. Il y a 20 ans, les apprentis des ateliers de machinerie avaient à faire certains travaux de forge et leur apprentissage durait sept ans. Cette période a été réduite à 5 ans et l'apprentissage confiné au tournage et au travail à l'étau. L'apprenti n'a pas l'avantage de recevoir une préparation complète. Les jeunes gens devraient servir quatre ou cinq ans.

Dans la confection des vêtements, les garçons et les filles ne veulent pas faire leur temps comme apprentis.

Tout le système d'apprentissage a changé depuis 10 ou 20 ans, au détriment de l'ouvrier. On n'exige pas des apprentis qu'ils signent un contrat d'apprentissage; les contrats d'apprentissage semblent contraires au génie du peuple canadien. Les apprentis, en général, n'apprennent qu'une petite partie de métier, à cause de la machinerie, et manquent leur coup de devenir ouvriers. Sous l'ancien régime d'apprentissage, les artisans étaient bien plus habiles.

En réalité il n'y a plus d'apprentissage, mais de la spécialisation, qui s'accentue d'année en année, de sorte qu'un homme ne se rend pas compte des détails d'une industrie comme autrefois, et que l'apprenti n'a pas de chance de devenir artisan. Le système d'apprentissage est pratiquement une chose du passé, en autant que les opérations de manufacture sont concernées, et aucune fabrique ou maison ne peut garder un garçon au salaire d'un apprenti dès qu'il devient utile.

La *Dominion Iron & Steel Company* n'exige pas que les apprentis signent un contrat, et bien qu'il y ait une formule de préparée à cette fin, on n'en fait pas, à moins qu'un père n'amène son garçon et ne dise qu'il aimerait à lui faire signer un contrat d'apprentissage. La plupart des jeunes gens font leur temps et deviennent compagnons.

Les jeunes Canadiens s'en vont au bout de trois ans; la plupart ne restent pas aussi longtemps que cela. Souvent les apprentis, au bout de deux ans, s'engagent pour conduire des voitures de livraison. 80% des jeunes gens quittent avant d'avoir fini leur temps d'apprentissage. La principale difficulté c'est que les jeunes gens changent d'emploi, n'étant pas obligés de rester au service d'une maison. Ils sont très changaents, et ne tiennent pas à s'instruire et à avoir un emploi fixe; quleques-uns s'en vont aux Etats-Unis.

On préconise l'apprentissage combiné avec l'enseignement d'une école du soir. Deux maisons de New-Glasgow et une d'Amherst obligent leurs apprentis à aller à l'école du soir; et les maîtres-plombiers disent que leurs apprentis devraient y aller.

Quelques témoins croient que le système le plus propre à aider les apprentis c'est l'enseignement d'une école technique donné trois soirs .par semainne. Ils sont d'avis que l'instruction reçue par un jeune homme de cette façon est phénoménale; qu'il serait bon, en engageant des apprentis, de leur poser comme condition qu'ils assistent à l'école du soir; qu'il serait très utile que les surintendants des usines fissent la classe aux apprentis le soir; que l'assistance à l'école du soir aiderait les apprentis dans les travaux d'entablement et de ferblanterie.

Un témoin voudrait ne pas raccourcir l'apprentissage d'un jeune homme qui va à l'école du soir; un autre pense que les apprentis allant aux école du soir devraient être payés davantage ou qu'on devrait réduire leur période d'apprentissage Le fait d'assister à l'école du soir n'augmente les gages en aucune façon.

Un témoin dit que l'assistance à l'école du soir affaiblit la santé du jeune homme, mais qu'il fait mieux d'y aller que de passer ses soirées aux coins des rues.

Un autre dit que les heures de travail des apprentis devraient être raccourcies pour leur permettre d'aller à l'école du soir.

La plupart des témoins sont favorables à ce que les jeunes assistent aux écoles du soir; l'un d'eux ajoute que l'hiver, lorsque les affaires sont tranquilles, les jeunes gens pourraient aller à une classe de perfectionnement régulière durant le jour. Un seul témoin est opposé aux écoles du soir pour les apprentis.

Dans quelques ateliers, le contremaître instruit les apprentis, mais l'école du soir obligatoire leur est quand même utile. Si les apprentis pouvaient aller à l'école du soir, ils pourraient être acceptés à 14 ans; autrement ils ne devraient pas être pris avant 18 ans.

Un témoin avait offert $100 à l'apprenti qui ferait un moule, mais il n'en a pas trouvé un. Un autre préconise la résurrection du système d'apprentissage, et dit qu'il ne croit pas que les jeunes gens s'y opposent. L'ancien système des contrats d'apprentissage est bien vu, parce que dans la période d'apprentissage il doit y avoir un lien mutuel entre le patron et le jeune homme.

Il y a un système d'apprentissge dans tous les départements de la *Robb Engine Co.*, à Amherst, et 90% des employés ont fait leur apprentissage là. Dans tous les départements les apprentis reçoivent 50% de leurs renseignements des contremaîtres et des compagnons. Les écoles de perfectionnement devraient être obligatoires pendant 90 jours par année pour toute la population ouvrière, jusqu'à 18 ans.

Aux usines de la *Canada Car Foundry Co.* il n'y a aucune méthode pour enseigner aux apprentis. L'instruction technique aiderait les apprentis à gagner 50% de plus. L'habitude de savoir ce qu'une chose coûte, ne se prend pas au collège; les apprentis et les ouvriers acquièrent cette habitude parce qu'ils doivent rendre compte si une chose est mal faite.

Vingt-cinq pour cent des employés des usines à wagons ont appris en dehors du Canada. Les tailleurs de cuir de la *Ramsay Shoe Co.* servent leur temps comme apprentis. On préconise l'apprentissage pour un certain nombre d'années avec un entraînement complet. Un employé d'expérience, homme ou femme, est ce qu'il y a de meilleur marché même à gros salaire, parce qu'il fait plus d'ouvrage et qu'il travaille mieux. Un témoin croit à un apprentissage régulier de quatre ans et à l'obligation pour l'apprenti de demeurer avec le même employeur.

Le syndicat des imprimeurs voit à ses apprentis et à ses règlements quant à l'âge, etc., pour la protection des employeurs et des apprentis.

Dans la confection, les jeunes gens et les jeunes filles ne veulent pas servir leur temps d'apprentissage. Après avoir appris d'un homme compétent dans une école technique, comme celle de Halifax, un élève pourrait se placer comme tailleur de costumes et gagner de $600 à $1,000 par année.

SECTION 4: FORMATION DES MÉCANICIENS DE LOCOMOTIVES.

M. Burton Johnson, de Truro, a fait la déclaration suivante: J'ai consulté les mécaniciens, les chauffeurs, les chefs de trains et les serre-freins les plus intelligents quant à leur manière de voir relativement à l'amélioration de la situation des mécaniciens de locomotives, et j'ai trouvé qu'ils étaient en faveur de la

méthode d'enseignement au moyen de manuels telle que pratiquée par les écoles internationales d'enseignement par correspondance, avec en plus un cours abrégé d'arithmérique. Le seul inconvénient de cette méthode c'est son coût, qui est évidemment excessif, surtout quand celui qui place son argent autrement et ne se soucie pas de s'instruire reçoit de nos supérieurs le même encouragement que ceux qui étudient.

Notre temps de parcours porté sur la carte est en fractions décimales. Les ordres concernant la circulation des trains exigent qu'on prenne plus de temps que n'en alloue l'horaire. Ceci demande une bonne connaissance de l'arithmétique. Les mécaniciens stationnaires doivent passer avec succès un examen sur les chaudières à vapeur, etc. Nos anciens ne se rendent pas compte de la valeur de l'instruction technique, et ne devraient pas être consultés quant à sa nécessité.

Il a fallu un demi-siècle à des ouvriers experts pour donner à la locomotive et à ses accessoires leur perfection actuelle; il est donc déraisonnable de supposer que n'importe qui, au cours d'une vie moyenne d'homme de chemin de fer, puisse se familiariser avec la construction et le fonctionnement de ces appareils, par sa seule expérience.

Les manuels dont j'ai parlé contiennent des descriptions complètes et des gravures des divers appareils modernes, et sont utilisés avec avantage sur plusieurs chemins de fer des Etats-Unis—le Michigan-Central en est un, si je ne me trompe. On fait des arrangements avec les écoles par correspndance pour qu'elles instruisent et examinent les hommes.

Ce genre d'enseignement, s'il était donné par des hommes du Canada, pourrait se soutenir par lui-même. Les manuels pourraient être imprimés au Canada, et on les vendrait pour en payer la préparation et la distribution.

Les mécaniciens qui voyagent, et qui pourraient agir comme instructeurs, pourraient tenir des réunions à divers endroits à intervalles réguliers. Ce serait là le seul moyen sûr d'atteindre toutes ces catégories d'employés. Conformément à cette méthode, nous avons un wagon à freins pneumatiques qu'accompagne un excellent instructeur. Ce wagon a beaucoup trop de distance à parcourir.

A notre école de Truro, nous avons les appareils les plus récents, en bon état de fonctionnement, ainsi qu'un modèle de tiroir et des gravures de divers articles. Nous nous réunissons deux soirs par semaine et nous étudions la locomotive et les mathématiques alternativement. L'assiduité est très incertaine, vu que les jeunes employés, qui se rendent compte de l'importance de ce mouvement, sont occupés à des travaux de surcroît.

Les chefs de trains et les serre-freins devraient se familiariser avec des sujets tels que la traction, les freins pneumatiques, le chauffage et l'éclairage des wagons, les ordres et les règlements relatifs aux trains, les mathématiques, etc. Les mécaniciens et les chauffeurs devraient se renseigner sur les chaudières de locomotives, les cassures, le soin et le maniement de la locomotive, l'emploi et le fonctionnement des divers appareils modernes, en outre des matières mentionnées pour les chefs de trains et les serre-freins. Les hommes d'atelier désireux d'être promus devraient se faire renseigner sur la combustion,

les règlements concernant les trains, les signaux, etc. On devait donner un enseignement approprié aux ajusteurs, aux aides, aux chaudronniers, aux forgerons, aux surveillants de la voie, etc. La connaissance du prix des divers articles employés constamment sur les chemins de fer aiderait aussi aux compagnies de chemins de fer et empêcherait dans une certaine mesure le gaspillage des matériaux.

Un système d'instruction tel qu'esquissé ci-dessus profiterait aux compagnies de chemins de fer aussi bien qu'aux employés. Un chauffeur qui étudie la combustion et met son savoir en pratique peut épargner du charbon pour la valeur de son salaire journalier. Un mécanicien qui étudie les propriétés de la vapeur et la force motrice peut aussi épargner beaucoup. Les hommes d'atelier, les chefs de trains, les serre-freins, etc., en se tenant au courant, ajouteraient aussi à l'économie de l'exploitation d'un chemin de fer.

M. Johnson inclut une lettre de M. R. Wilson, contremaître mécanicien sur l'Intercolonial à Halifax, dans laquelle celui-ci dit:—

«Que l'instruction technique soit un placement productif pour tout jeune homme, quelle que soit la carrière qu'il embrasse, cela ne devrait pas être mis en doute.

«Pour celui qui espère devenir mécanicien de locomotive et maître de son métier, l'instruction dans cette branche est d'une absolue nécessité. Ses bienfaits ont été manifestés depuis l'inauguration de notre école à Truro, et ses résultats sont faciles à voir. Il y a eu moins de locomotives avariées et les hommes ont appris à apprécier à leur valeur la machine qu'ils avaient entre les mains et les accessoires dont elle était pourvue.»

M. Hallisey, surintendant divisionnaire de chemin de fer, a un wagon de démonstration outillé tout comme une locomotive, et s'efforce de voir à ce que chaque homme y prenne des leçons quand il se trouve sur sa section. Tous sont censés y prendre des renseignements; c'est devenu une condition d'avancement. Un avis affiché avertit que si un nombre d'employés ne prennent pas de renseignements sur ce wagon on ne leur permettra pas d'agir comme serre-freins sur un train où on se sert de freins pneumatiques ou de chauffage à vapeur. Les employés profitent tous de la présence de ce wagon.

SECTION 5: ESQUISSE DE DEUX SYSTÈMES D'APPRENTISSAGE.

SYSTEME DE LA «ROBB ENGINEERING COMPANY,» DE AMHERST, N.-E.

M. Daniel W. Robb, directeur - gérant, a donné des renseignements très intéressants sur l'évolution du système d'apprentissage de la compagnie, système qui est en vigueur dans tous les départements et qui a pris des proportions plus grandes que dans presque toutes les autres usines, même des Etats-Unis ou d'Angleterre, sur lesquelles M. Robb est renseigné.

L'entreprise a commencé en 1865 avec une douzaine d'employés. On fabriquait des poêles et on réparait les machines des mines et des usines. Il y a maintenant de 250 à 375 employés, dont presque 90% ont fait leur apprentissage au service de la compagnie.

En 1891, on commença à fabriquer les machines à vapeur fixes, surtout pour la production de l'électricité, et on mit sur le marché beaucoup de machines spéciales.

On emploie un organisateur expert.

Afin de mettre ce département sur le meilleur pied possible, dit M. Robb, nous nous assurâmes les services de l'homme le plus compétent qu'il nous fut possible de trouver dans l'Etat de New-York, M. Armstrong, qui avait fait son apprentissage et avait travaillé sous la direction du professeur Sweet, ancien instructeur à Cornell, qui était alors président de notre *Engine Co.*, à Syracuse, Il n'était pas seulement homme pratique, mais bon dessinateur, bon mathématicien, et dans une certaine mesure, bon instructeur. Lorsqu'il arriva, nous avions une fonderie et une machinerie, et nous aurions pû marcher et faire des machines tout de suite, sans aucun changement, mais il nous conseilla d'en faire un département spécial, bien que nous n'eussions qu'un espace très restreint, et de prendre un procédé tout différent de celui que nous avions pour les travaux de réparation des machines. Il nous dit: "Il y a deux manières dont vous pouvez faire cela; faire venir des Etats-Unis des ouvriers experts qui sont habitués à faire ces travaux tout seuls, ou bien avoir des jeunes gens ici; vous avez déjà quelques apprentis, je vais entreprendre d'enseigner à quelques-uns et de préparer chacun à faire une chose pour commencer". Nous décidâmes d'adopter cette méthode et nous commençâmes avec environ une douzaine de jeunes gens qui apprirent chacun une chose en particulier, par exemple le grattage des marbres à tracer. Ceci demande beaucoup de patience, et le jeune homme devait faire bien, mais dès qu'il l'eût appris une fois, il devint capable de le faire aussi bien qu'un ouvrier des usines *Brown & Sharp*, de Providence, R. I., où on en fait une spécialité. Un autre apprit à faire certains tournages. Au bout de quelque temps nous avions une douzaine d'ouvriers spécialistes, et avec ce point de départ nous en avons fait des ouvriers de compétence générale en leur faisant faire les diverses sortes de travaux à tour de rôle.

Evolution du système.

En même temps, nous avons développé notre système d'apprentissage par un procédé d'évolution. Nous avons trouvé ce qui conviendrait aux jeunes gens et nous avons fait différentes sortes d'arrangements avec eux. Pendant un certain temps nous détenions une prime jusqu'à la fin de l'apprentissage, mais après une longue expérience nous avons abandonné cela; nous nous contentons maintenant d'avoir quelques règlements que les apprentis comprennent. Leur conduite et tout ce qui les concerne est sous la direction exclusive du contremaître, et les gages sont basés sur l'expérience et l'habileté. Nous ne lions les

jeunes gens en aucune façon; si l'un d'eux se fatigue de nous ou si nous nous fatiguons de lui, il part.

Nous avons trouvé que si nous préparions un certain nombre d'apprentis qui s'en vont aux Etats-Unis ou ailleurs, nous en gardions un certain nombre, et cela nous était profitable, tout compte fait.

Je dirai que 10% de nos ouvriers sont restés avec nous 12 ou 15 ans, quelques-uns davantage, et 25% peut-être sont restés avec nous de 5 à 7 ans. Nos apprentis restent avec nous cinq ou sept ans, ce qui est plus long que ce qui se fait généralement dans les apprentissages. Quelquefois ils s'en vont et reviennent; ils vont, par exemple, travailler aux moissons dans l'Ouest. A tout prendre nous devons en perdre une proportion de 10%.

Au bout de quatre ans, un apprenti est appelé compagnon; l'apprentissage dure cependant en réalité aussi longtemps que l'employé reste avec nous, et comme question de fait, les salaires augmentent pendant huit ans.

Ce système ressemble beaucoup au système des primes employé aux Etats-Unis, mais nous l'avons poussé un peu plus loin. Le système Halsey indique le temps pris pour chaque opération. Tout s'inscrit sur une carte. Nous nous sommes servis de ce système un certain temps, mais nous avons trouvé qu'il ne convenait pas très bien à notre travail, parce qu'il était très difficile de mettre tous les ouvrages sur le même pied; quelques employés pouvaient avoir des tâches très faciles et d'autres en avoir de rudes, et ils n'aiment pas autant les travaux malaisés que les faciles. En outre, nous avons pensé que ce système n'était pas juste pour ceux qui n'avaient pas les tâches les plus aisées.

On adopte le système trimestriel.

Comme résultat, nous avons adopté le système trimestriel, par lequel nous tenons compte de ce que chacun fait pendant trois mois, le temps qu'il prend et le temps que nous lui allouons. Si un homme sauve 100 heures en trois mois, nous multiplions ce 100 par le taux régulier de son salaire et nous le divisons par le nombre d'heures où l'usine a été ouverte. Cela indique qu'il a droit à 1 ou 2 cents par heure, ou davantage, comme prime à recevoir pour les trois mois écoulés. D'après le règlement, s'il n'en montre pas autant le trimestre suivant, il retombe à son salaire régulier. Mais en réalité nous ne nous servons de cela que comme guide. Nous les avançons comme ils le méritent, et si un homme tient bien sa moyenne, nous ne rebaissons pas son salaire. C'est une bonne méthode pour juger des hommes. Au lieu d'appeler un contremaître et de lui demander ce qu'un homme vaut, nous voyons par ces cartes ce que l'employé a produit, ce qu'il a fait et quelle est sa moyenne de travail. Nous ne fixons pas de prix, car le contremaître est censé allouer le temps nécessaire, mais cela nous donne la moyenne de temps d'un homme pour 3 mois.

Stimulant au progrès.

Nous calculons le prix du travail de cette façon. C'est une sorte de système coopératif. Nous savons que la nature humaine est la même partout; un homme doit avoir quelque objet en vue. S'il voit qu'il peut gagner quelque chose

en se servant de son intelligence et en améliorant son travail et ses méthodes, lui-même et l'établissement en profiteront.

La particularité la plus appréciable de ce système c'est que nous sommes forcés de surveiller les opérations très attentivement. Nous ne pouvons pas nous fier complètement au fait qu'un homme fait tel ouvrage de telle façon et qu'un autre le fait autrement, mais nous avons un expert qui a fait tous ces travaux et qui inscrit tout cela en détail. Il n'est pas facile de calculer exactement le travail de chaque morceau, surtout quand deux morceaux semblables vont sur des machines à vapeur différentes, mais cet homme y voit. Il écrit tout ce qui se rapporte à un morceau sur une feuille de la moitié de la grandeur d'une lettre, indiquant que l'ouvrier doit se servir de certains mandrins et de certains modèles, et décrit comment le morceau doit être mis sur le tour, etc.

Amélioration constante des méthodes de l'usine.

Le plus grand avantage de notre système dans l'usine c'est que nous sommes obligés de faire cela, et nous améliorons constamment nos méthodes de travail; et comme les ouvriers trouvent eux-mêmes de meilleures méthodes nous en avons le profit, parce qu'ils les suggèrent au contremaître, qui alors modifie sa feuille de travail; et aussi nous obtenons une meilleure production avec nos hommes à gros salaires que nous n'en obtenions avec nos employés à petite rémunération. C'est sans doute très avantageux pour l'usine, parce que l'établissement et l'installation coûtent tant, l'intérêt sur le placement est de tant, et plus la même installation et le même établissement produisent en un temps donné, mieux c'est pour l'usine. Une des particularités les plus importantes de notre système c'est qu'il nous permet de connaître le prix exact de chaque pièce de travail, et par suite le coût total de chaque machine à vapeur ou de chaque lot de machines et de tous les autres travaux d'une entreprise, de sorte qu'il accomplit un double but.

La proportion des apprentis qui nous restent jusqu'à la quatrième année est de 25%. Nous les appelons les aides. Nos contremaîtres jouent un rôle très important dans l'instruction des apprentis. Ils ont des heures régulières, mais nous n'exigeons pas qu'ils calculent leur temps d'après l'horloge.

Les apprentis apprennent des contremaitres et des compagnons.

Les apprentis reçoivent des instructions spéciales, pendant ces quatre ans, des sous-contremaîtres. Les contremaîtres eux-mêmes, sans doute sont très versés dans leur métier, et s'ils confient une sorte d'ouvrage à un apprenti, ils lui donneront certaines instructions et le suivront jusqu'à ce qu'il soit capable de la bien faire. Nous avons essayé des spécialistes comme instructeurs, mais nous avons trouvé qu'en général nous obtenions de bons résultats en plaçant un apprenti comme aide avec un ouvrier d'expérience sur certaines machines. L'ouvrier, à tout événement, a besoin d'un aide, et le garçon prend quelque expérience en aidant de même qu'en observant, et en peu de temps nous pouvons le mettre sur cette machine ou sur une semblable. L'ouvrier ne fait pas d'effort particulier pour habituer l'apprenti; il n'a pas d'instruction

spéciale de le faire, mais le garçon l'aide. On ne donne des instructions positives à un apprenti que quand on lui confie une tâche nouvelle. Alors le contremaître ou le sous-surintendant se feront un devoir de lui indiquer tout ce qu'il peut faire dans ce travail particulier. Je ne pense pas qu'un ouvrier dont le temps est compté voudrait prendre de son temps pour enseigner à un apprenti, car il est là pour faire autant d'argent que possible, et il n'a pas d'intérêt spécial à l'apprenti si ce n'est parce qu'ils deviennent amis. Avec la classe d'ouvriers que nous avons, ils sont toujours en bons termes, et sans doute notre but est de faire avancer ces apprentis le plus possible, car nous y voyons un moyen d'épargner ou de faire de l'argent, et nous étudions les moyens de les faire avancer et nous nous efforçons constamment d'améliorer nos méthodes. Dans certains cas, il est avantageux pour l'ouvrier d'aider l'apprenti, parce qu'il finit son travail plus vite quand il devient plus habile et que l'ouvrier n'est pas obligé de s'arrêter pour lui dire quoi faire. Les apprentis n'oublient pas qu'il leur sera possible d'aller aux Etats-Unis, etc., et ils cherchent à devenir compétents aussitôt que possible pour s'y en aller et gagner de très gros salaires.

La préparation des contremaitres.

Nos chefs sont préparés à occuper leurs importantes positions tout comme les autres apprentis. S'ils montrent des aptitudes spéciales à conduire le travail, ils deviennent contremaîtres s'ils acquièrent l'expérience pratique de l'ouvrage. Nous avons toujours de ces bons hommes en vue. Sans doute ceux qui occupent des positions de contremaîtres bénéficieraient des études du soir, mais je ne pense pas qu'il soit possible de trouver quelque chose qui remplace l'expérience pratique prise à l'usine pour former un contremaître habile.

Très fréquemment des jeunes gens qui ont fait un cours dans un collège, comme à McGill nous viennent pour quelques mois, l'été, et nous tâchons généralement de les prendre, bien que cela ne nous soit pas très profitable. Sans doute, pour des raisons d'affaires, nous préférons prendre les jeunes gens comme apprentis réguliers, mais comme question de fait, ceux qui sont assez intelligents pour mêler le travail pratique aux études collégiales sont généralement des jeunes gens très pratiques, et en agissant ainsi ils démontrent qu'ils ont de l'ambition. Nous ne tenons pas à prendre les jeunes gens qui n'ont pas encore 17 ou 18 ans, et qui n'ont pas fini leur cours. Nous avons plus de demandes d'entrée en apprentissage que nous n'en pouvons accepter. Elles nous viennent de toutes les provinces maritimes, et même d'ailleurs. Nous encourageons ces jeunes gens à aller à l'école le plus longtemps possible avant de venir. Un bon nombre de nos apprentis vont à l'école technique; en effet je crois qu'à présent l'école recrute le plus grand nombre de ses élèves chez nous.

La théorie jointe à la pratique est ce qu'il y a de mieux.

Nous trouvons que les jeunes gens apprennent mieux dans la pratique quand ils font de la théorie. Un garçon peut, dans une certaine mesure, suppléer au défaut de connaissance dont il souffre pour n'avoir pas fait d'études techniques

ou collégiales s'il a suivi l'un des deux cours. Il peut avoir de l'instruction technique et manquer de pratique et suppléer à ce qui lui manque. Nous avons constaté que les jeunes gens qui font un cours de collège, même dans les meilleures institutions, telles que le *Cornell University* ou le *Massachusetts Institute of Technology*, ne sont pas à comparer à nos jeunes gens pratiques avant qu'ils ne soient descendus à leur niveau. Mais l'instruction pratique leur est d'un grand avantage lorsqu'ils ont l'autre. Le travail de l'école technique, s'il est très satisfaisant, pourrait être beaucoup plus avancé. A Amherst, une grande partie des jeunes gens entre 15 et 18 ans trouveraient grand profit à aller à l'école du soir. Je ne crois pas qu'il serait sage ni praticable de rendre les cours du soir obligatoires. Je suis d'avis que les gouvernements local et fédéral devraient fournir ces écoles, mais elles ne serviront qu'à une certaine partie de la population industrielle, et ne devraient pas être obligatoires, parce qu'il ne servira à rien de forcer les gens à y aller s'ils ne veulent pas y travailler. Je pense qu'il faudrait aux jeunes gens plus de chance de s'instruire le soir qu'ils n'en ont.

Bons ouvriers.

Le défaut de nos gens c'est qu'ils n'ont pas assez de courage ni d'idées pour accomplir ce qu'ils peuvent faire. M. Armstrong, notre conseiller expert, m'a répété à maintes reprises que les jeunes gens de la Nouvelle-Ecosse qu'il avait ici étaient les meilleurs pour ce genre de travail qu'il avait rencontrés, et nous trouvons que c'est vrai. Ils ont de l'Anglais et de l'Ecossais; ils sont généralement bien élevés, et la plupart sont naturellement ouvriers.

Pour les travaux de mécanique et de construction, il n'y a pas d'endroit au Canada ni ailleurs qui soit préférable au nôtre au point de vue d'une main-d'œuvre appropriée, et nous pouvons l'avoir à des salaires raisonnables et la préparer dans ce sens. Nous avons la matière première et beaucoup d'avantages en notre faveur.

Le système favorise les inventions.

Notre système de primes a développé l'esprit inventif de nos ouvriers dans une certaine mesure, mai pas encore comme il le devrait; cependant les hommes pensent à des améliorations dans les procédés de travail et ils en causent avec le contremaître.

Le plus gros du travail revient à celui qui destribue l'ouvrage. Il étudie la suggestion, la révise, etc., et ne fait pas beaucoup autre chose. Lorsqu'il se présente de nouveaux procédés, il les explique par écrit et ne se contente pas de les signaler de vive voix à l'ouvrier. Alors les opérations à faire d'après ces procédés sont indiquées sur des cartes, par ordre, avec des instructions sur la manière de les faire. Si un ouvrier a besoin de renseignerments particuliers, cet homme les lui donnera, généralement d'une manière originale, et c'est la meilleure.

L'augmentation des salaires de 20c. à 30c. et à 35c. de l'heure a été amenée par l'accroissement du coût de la vie et par d'autres circonstances, mais il nous a

fallu parer à cela avec notre système de façon à tenir le coût de la production aussi près que possible de ce qu'il était auparavant, et nous y avons passablement réussi.

SYSTÈME D'APPRENTISSAGE DE LA "DOMINION IRON AND STEEL COMPANY", DE SYDNEY, N.-E.

Les apprentis servent dans les usines de la compagnie, qui comprennent la machinerie, l'atelier de modelage, la forge, la chaudronnerie, la fonderie et l'atelier des réparations électriques. Ils s'engagent pour 4 ans, et on compte 3,000 heures pour une année de service. Les apprentis aident aux compagnons et ont la chance de devenir compétents dans les divers métiers. Dès qu'il peuvent travailler tout seuls on leur donne de l'ouvrage. Les salaires sont comme suit:—

Première année	6.7c.	de l'heure
Deuxième "	9 c.	"
Troisième "	11.2c.	"
Quatrième "	13.5c.	"

A l'usine de tournage, les apprentis servent trois ans à raison de 3,000 heures par année, et leur salaire est:—

Première année	14c.	de l'heure.
Deuxième "	17c.	"
Troisième "	20c.	"

Les apprentis en briquetage servent 3 ans de 3,000 heures et recoivent:—

Première année	7½c.	de l'heure.
Deuxième "	15c.	"
Troisième "	30c.	"

Dès qu'un apprenti a servi son temps, il est employé comme compagnon, s'il désire rester au service de la compagnie; et c'est ce qui a lieu habituellement, bien que parfois un jeune homme va s'engager ailleurs.

Une proportion satisfaisante du nombre des jeunes gens qui se font apprentis complètent leur terme d'apprentissage, mais il y en a toujours un certain nombre qui s'en vont. On ne fait rien pour mettre l'engagement en vigueur; si un jeune homme devient mécontent, et si son contremaître ni le surintendant ne peuvent le convaincre de continuer, on le laisse aller.

SECTION 6: SOCIÉTÉ DE SECOURS.

SOCIÉTÉ DE BIENFAISANCE DES EMPLOYÉS DE LA "DOMINION COAL CO."

Les fins de cette société sont les suivantes:—

Protéger les intérêts de ses membres et encourager la bonne volonté et l'humanité parmi eux, tant dans leurs relations comme co-employés et comme serviteurs de la compagnie.

Donner des bénéfices aux membres malades ou blessés et pourvoir à ceux qui dépendent des membres malades.

Donner des pensions aux vieillards et aux invalides.

Administration. Le principal officier exécutif de la compagnie sera président *ex-officio*, et un bureau de directeurs sera nommé pour représenter chaque département.

Bénéfices. En outre des bénéfices mentionnés dans la déclaration, une indemnité de $150 est accordée à tout homme qui perd un pied ou une main, et cette indemnité lui est payée à l'expiration de la période des bénéfices. Dans le cas de la perte des deux pieds ou des deux mains, ou de la vue, l'indemnité est portée à $450.

Pensions aux vieillards. Un fonds s'accumule dans ce but et un plan va être fait pour l'administrer. En même temps, les directeurs ont le pouvoir d'accorder des pensions de vieillesse aux employés incapables de gagner leur vie soit par l'âge ou l'ivalidité.

Fonds de secours des employés de la "dominion coal co."

D'après la constitution, la compagnie et les ouvriers contribuent également, et le gouvernement paie 3|10 de cent par tonne sur tout le charbon vendu.

Si on prend pour base un moyenne de 8,000 employés, les ouvriers, en payant 50 cents chacun, donnent $48,000. En présumant une production de 4,000,000 de tonnes, la contribution du gouvernement s'élèverait à $12,000. Ceci, avec la contribution de la compagnie à $48,000, donne $108,000 pour l'année.

A propos de bénéfices, on ne fait pas de distinction entre la maladie et les accidents. On considère que l'ouvrier rendu invalide par la maladie a autant besoin de secours que celui qui se fait blesser dans la mine. Les rapports des années précédentes indiquent que 65% du montant payé en indemnités hebdomadaires l'ont été pour maladie. Il est généralement admis que les mineurs, comme classe d'employés, sont au-dessus de la moyenne quant au nombre de semaines de maladies par mille employés. Un plan qui pourvoit aux accidents ne peut couvrir qu'un tiers des cas où une indemnité hebdomadaire est nécessaire. L'indemnité est de $6 par semaine pour les 26 premières semaines; de la moitié de cette somme par semaine, soit $3 pour les 26 semaines suivantes, et de $2 par semaine pour les deux années qui suivent. Après cela la société a le pourvoir d'accorder des indemnités spéciales dans les cas de nécessité.

Comme il est presque impossible pour un mineur de prendre de l'assurance contre les accidents ou sur la vie, si ce n'est à un prix inabordable, c'est une société de ce genre qui donne les meilleurs moyens de soutenir la femme et les enfants d'un mineur dans le cas d'invalidité ou de décès.

Si un ouvrier meurt soit de maladie ou d'accident, ceux qui dépendent de lui reçoivent une indemnité de décès de $100, la veuve reçoit $8 par mois pendant cinq ans, et chaque enfant $3 par mois jusqu'à l'âge de 14 ans.

Exemples de ce que recevraient diverses familles en cas de décès:—

Femmes sans enfants	$ 580
Femme avec enfant d'un an	1,048
Femme avec deux enfants, 1 et 3 ans	1,444
Femme avec quatre enfants, 1, 3, 5 et 7 ans	2,020
Femme avec six enfants, 1, 3, 5, 7, 9 et 11	2,308
Femme avec huit enfants, ½, 2, 3½, 5, 6½, 8, 9½, 11	2,956

A part cela, le gouvernement accorde une indemnité spéciale dans le cas de la mort d'un ouvrier.

Ces bénéfices sont entrés en vigueur le 1er juillet 1910, alors que toutes les petites sociétés ont été fondues en une seule grande ayant un bureau central de directeurs qui se compose d'un représentant de chaque département—la compagnie ayant droit au même nombre—et ces directeurs ont charge de tout l'argent et de tous les biens de la société. Il y a des succursales à chaque mine, et des sous-comités de gérants dans chaque succursale, qui doivent approuver toutes les réclamations avant qu'elles ne soient payées. Ces comités se composent de 9 personnes—quatre élues par les ouvriers, quatre nommées par la compagnie et une choisi par le gouvernement.

L'actif de la société s'élevait à $47,000 le 1er juillet 1910, ce qui formait, avec la contribution au comptant de la compagnie au montant de $21,000, un total de $68,000. Le passif de la société, comprenant les paiements à faire aux veuves et aux orphelins, s'élevait à $24,000, laissant un surplus de $44,000. Ce surplus constitue une bonne base pour la société au moment où elle commence à fonctionner suivant sa nouvelle constitution et ses nouveaux règlements.

On ne cherche pas à savoir qui est la cause et à qui revient le blâme; l'ouvrier reçoit son indemnité comme un droit garanti par la constitution de la société. S'il en était autrement, la compagnie se demanderait: «Suis-je obligé légalement?» ou l'employé se demanderait: «Puis-je recevoir quelque chose»? C'est un état de choses qui ne contribue pas à rapprocher les ouvriers et les patrons, mais plutôt à les distancer les uns des autres et à détruire la bonne volonté et la confiance qui doivent exister entre les employés et la compagnie.

«DOMINION STEELWORKERS' MUTUAL BENEFIT SOCIETY.»

Les fins de cette société sont les suivantes:—

1. Protéger les intérêts de ses membres qui seront à l'emploi de la *Dominion Iron & Steel Company*, de Sydney, N.-E., et encourager la bonne volonté et

la fraternité parmi eux, soit dans leurs relations comme co-employés ou comme serviteurs de la compagnie.

2. Donner des secours tel que pourvu par la constitution et les règlements de la société:—

(a) En accordant des indemnités en argent aux membres lorsque par maladie ou par accident ils sont incapables d'accomplir leur travail régulier et privés de leur salaire habituel.

(b) En accordant des allocations définies aux représentants des membres défunts.

(c) En accordant des pensions de vieillesse et d'invalidité.

Toutes personnes au-dessous de 60 ans travaillant régulièrement au service de la compagnie ont droit d'être membres de la société, sauf celles qui ont des maladies, des mauvaises habitudes ou des défauts corporels tendant à abréger leur vie où à les rendre incapables d'accomplir les devoirs requis par leur emploi régulier au service de la compagnie.

Les affaires de la société sont administrées par un conseil de directeurs composé de huit membres élus au scrutin à la première assemblée générale, et par un certain nombre d'autres nommés par la compagnie en proportion de ses contributions. Par exemple, si les contributions annuelles de 300 membres ordinaires s'élèvent à $1,800, et si les contributions annuelles de la compagnie sont de $600, les délégués de la compagnie auront droit à 100 votes à une réunion de la société.

Fonds.—Le fonds ordinaire de la société provient:—

1. D'une taxe d'entrée égale à une contribution mensuelle à être payée par chaque membre en entrant, et des contributions à être payées mensuellement d'après l'échelle suivante: classe A, 50c.; classe B, 75c.; classe C, $1.00.

2. De la compagnie, qui ne paiera pas moins que 25% de la contribution globale des membres employés.

Les bénéfices en maladie sont payés pendant 13 semaines, comme suit:— classe A, $5; classe B, $7.50; classe C, $10.00.

En outre de ces taux, dans les cas d'extrême nécessité, le conseil de direction peut accorder des indemnités spéciales n'excédant pas la somme de $150; ces indemnités spéciales devant être limitées à $500 en tout par année.

Pour la perte d'un pied ou d'une main, lorsque au service de la compagnie, une allocation spéciale est faite en outre des bénéfices hebdomadaires, quand le paiement de ces bénéfices aura cessé, d'après l'échelle suivante:—classe A, $100; classe B, $150; classe C, $200.

Pour la perte des deux pieds ou des deux mains ou d'une main et un pied, ou des deux yeux, lorsque au service de la compagnie, une allocation sera accordée, en outre des bénéfices hebdomadaires, quand le paiement de ces bénéfices aura cessé, d'après l'échelle suivante:—classe A, $300; classe B, $450; classe C, $600.

Aucune indemnité ni aucuns bénéfices ne seront accordés dans les cas où l'invalidité aura été causée par l'ivrognerie ou d'autres dérèglements.

En outre des allocations et des bénéfices ci-dessus, la société paiera les frais des médecins qui pourront être nommés pour soigner les membres de la société

blessés en travaillant à leur emploi régulier, de même que tous les frais de logement, de pension, et de soin dans les hôpitaux pour les membres admis dans la salle publique par ordre de la société ou en vertu de ses règlements.

En cas de décès par maladie ou à la suite d'une blessure accidentelle reçue au service de la compagnie, les représentants légaux des membres défunts auront droit de recevoir des bénéfices de décès, suivant le temps pendant lequel le défunt aura été membre, de un à dix ans et les années suivantes, comme suit:—classe A, $40 à $400; classe B, $53 à $533; classe C, $66 à $666.

En 1910, le total des paiements a été de $29,082; le surplus de $4,969, et la réserve de $28,000.

CHAPITRE VI: CONCERNANT L'AGRICULTURE ET L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

SECTION I: COLLÈGE D'AGRICULTURE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Renseignements obtenus du professeur Melville Cumming, principal du collège et secrétaire du Service agricole de la province.

L'agriculture a été la plus négligée, au point de vue de l'enseignement, de toutes les branches industrielles. On n'en connaissait pas toute l'importance autrefois, lorsque les terres possédaient encore cette fertilité première et produisaient des récoltes sous tout système de labourage et de rotation, mais des champs vides et des récoltes réduites, se mêlant au coût augmenté de la vie, ont éveillé la population de la Nouvelle-Ecosse, comme celle de tout le pays, et l'ont mise en face des besoins de l'étude et des recherches dans la science agricole et de la nécessité de vulgariser cette science.

En 1885, une école d'agriculture était dirigée comme département de l'Ecole Normale provinciale à Truro; en 1893, on établissait, à Wolfville, une école d'horticulture sous la direction de l'Association d'arboriculture fruitière de la Nouvelle-Ecosse. Ces écoles attirèrent de bons élèves et servirent à faire naître l'intérêt dans les affaires d'agriculture, et ainsi la route fut ouverte à la fondation du Collège Provincial d'Agriculture; ce collège fut établi en 1905, à Truro, qui est le centre géographique de la province.

Progres du collège provincial.

Ce collège s'est établi sur une bonne base, et son importance se manifeste de plus en plus. Des élèves y sont attirés des trois provinces maritimes, car le Nouveau-Brunswick et l'Ile-du-Prince-Edouard n'ont pas de collège agricole. Cinq années passées, 17 élèves y suivaient les cours réguliers, et 40 les cours de peu de durée. En 1910, on trouve 48 élèves dans les cours réguliers et 367 dans ceux de peu de durée; de ce dernier nombre il y avait 67 femmes qui y suivaient des cours en économie domestique, en agriculture, en industrie laitière, etc. On ne doit pas oublier que la population est encore assez petite, et que l'horticulture n'a pas encore occupé un rang aussi élevé en Nouvelle-Ecosse qu'elle occupe dans les autres provinces. Le travail fait par ce collège a poussé les esprits vers l'avancement de la science agricole, et partout on remarque que l'ambition de s'adonner à l'étude de cette science s'accentue de plus en plus.

Ce collège a été modelé en grande partie sur le collège d'agriculture d'Ontario, à Guelph, Ont., dont il a su bénéficier du succès, tandis que le travail accompli

par le ministère fédéral de l'Agriculture, le progrès de la presse agricole, la demande générale pour l'enseignement technique, ainsi que les résultats du travail efficace accompli par les gradués et l'impression qu'ils ont créé, ont été comme la base du succès de l'institution de Truro.

Une caractéristique distinctive du collège de Truro est son affiliation à l'Ecole Normale Provinciale, et les élèves des deux institutions suivent les cours de la faculté des deux collèges.

Lorsque le collège d'agriculture a été organisé, on lui accorda peu de confiance; un des sceptiques étant un cultivateur des environs, qui se moqua des essais en industrie laitière, les considérant comme inutiles; mais ce même homme se rétracta en faisant de la propagande auprès de ses co-agriculteurs en faveur de cette réforme, en placant de grosses sommes d'argent dans l'élevage du bétail et en faisant un profit de $800 sur une ferme de 20 acres. Un autre exemple de la valeur de ce collège nous est donné par un gradué qui, avant de suivre les cours de cette institution, aurait accepté avec joie $400 par année pour ses services, mais refusa une position comme gérant de ferme, ce qui lui aurait donné $800 par année, parce qu'il se faisait, sur sa propre ferme, qui était d'ailleurs de peu de valeur, un revenu de $1,500 par année. Un cultivateur vint au collège, apportant avec lui la somme de $600, et demanda au principal Cumming de lui acheter du bétail, et ajouta: "Vous avez été la cause que deux de mes fils sont restés sur la ferme".

Programme des études du collège.

Le collège donne quatre cours:—

(1) Le cours régulier de deux ans, après lequel les élèves reçoivent un diplôme d'Associé en agriculture. On croit que ce cours de deux ans donnera de beaucoup meilleurs résultats dans les conditions actuelles qu'un cours de quatre ans qui aurait pour but de préparer les garçons à demeurer sur la ferme au lieu de les préparer à des carrières professionnelles. Les élèves qui désirent recevoir leur degré de bachelier en agriculture vont terminer leurs cours à Guelph, à Ste-Anne ou dans d'autres collèges. Le collège de Saint-François-Xavier y a envoyé plusieurs élèves, et les prêtres payent les dépenses des garçons de leurs paroisses respectives qui veulent suivre les cours de peu de durée de ce collège.

(2) Un cours de deux semaines donné en janvier, spécialement pour le cultivateur très occupé et son fils, qui ne peuvent pas se permettre d'être absents de chez eux pour bien longtemps. En 1909, au delà de 300 personnes assistaient à ces cours; de ce nombre 70 venaient de l'Ile-du-Prince-Edouard et 26 du Nouveau-Brunswick. Ce petit cours est devenu très populaire, et a produit les meilleurs résultats; aussi, directement ou indirectement, il fait appel à la grande majorité des élèves des cours réguliers, et de fait on peut dire qu'il constitue le moyen d'annonce du collège, en amenant en contact personnel avec l'institution et le travail qu'elle accomplit, des cultivateurs qui pourraient être encore préjugés ou non influencés par les articles de journaux, etc. Les cours de peu de durée consistent en conférences et en démonstrations dans toutes les lignes étudiées dans le cours de deux ans; les membres

du personnel enseignant étant aidés par des experts du ministère fédéral à Ottawa, de Guelph et de Ste-Anne, et aussi par des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse qui ont fait un succès de leur profession dans les diverses spécialités auxquelles ils se sont livrés; le travail fait par ces derniers dans ces cours est beaucoup apprécié.

(3) Un cours de deux semaines pour les femmes, donné en même temps que le dernier mentionné, comprenant l'économie domestique, l'industrie laitière, l'aviculture, l'horticulture, avec quelques femmes étudiant les sciences agricoles le soin des animaux, etc. En 1910, le nombre total de ceux qui suivaient ces cours était de 67, tous venant des villes, excepté 12 qui venaient de la comapagne. Ce cours n'a jamais été annoncé aussi largement que les autres cours, et, en plus, ces cours pour femmes sont considérés comme une innovation, ce qui est la cause que les assistants soient si peu nombreux.

(4) Le cours d'agronomie, tenu au cours des mois de juillet et d'août, et affilié a celui de l'école normale provinciale, a été suivi par au delà de 100 élèves. Ce nombre est trop élevé pour que le travail soit satisfaisant. Le but est d'amener les professeurs-élèves directement en contact avec les diverses phases de la nature, et d'encourager l'étude préliminaire du sol, des plantes, des insectes, des oiseaux, des changements de la température, et de tout ce qui constitue l'entourage de leurs élèves de campagne.

Le collège et l'école d'économie rurale.

La direction du collège reconnaît que cette institution n'atteint directement qu'un très petit pourcentage de ceux qui ont besoin de l'enseignement agricole; par conséquent elle désire transmettre au moins l'esprit du travail collégial dans les écoles communes et exciter l'intérêt chez les élèves envers les choses qui les touchent de plus près. Il reste encore beaucoup à faire pour rendre cette école d'économie rurale aussi efficace qu'elle le devrait être. Les professeurs sont encore sous l'influence des anciens systèmes, et considèrent l'économie rurale comme une branche greffée sur le cours régulier, et ainsi d'importance moindre que l'histoire, la géographie, la grammaire, etc. De plus, les professeurs formés sous l'ancien système d'instruction n'ont pas encore acquis cette connaissance détaillée de la science qui est nécessaire pour l'enseigner d'une manière efficace.

Le principal Cumming est d'avis que si l'on veut faire un succès de l'enseignement de la science agricole dans la Nouvelle-Ecosse, le programme des études ainsi que les méthodes d'enseignement dans les écoles, surtout dans les districts ruraux, doivent être approfondis plus que jamais, car l'économie rurale devrait être aussi bien enseignée et devrait occuper une place aussi importante dans le programme des études que toute autre matière.

Un programme a été arrêté pour les étudiants de l'école d'économie rurale d'après lequel, lorsque l'élève a terminé son cours, il reçoit un diplôme qui lui donne droit à une subvention supplémentaire du gouvernement lorsqu'il enseigne l'économie rurale dans l'école publique. Ce programme comprend l'histoire naturelle, la biologie générale, la botanique, le jardinage, l'horticulture, les insectes, les oiseaux, l'agriculture, la géologie, la physique, la composition du sol, la chimie, la bactériologie, la science mécanique—cette dernière comprenant le

dessin au pinceau et le modelage sur papier et carton, le travail du bois nécessaire à la confection des presses à plantes, des boîtes à insectes et des planches d'extension ou des modèles de même nature.

Le gouvernement provincial paye les frais de déplacement de tous les professeurs qui terminent le cours d'une manière satisfaisante pour les instructeurs, et en vertu des règlements de la loi des écoles les professeurs qui suivent les cours d'été peuvent obtenir un congé supplémentaire d'une ou de deux semaines. Le travail est disposé de manière qu'il est possible à n'importe quel professeur d'obtenir, en trois étés, le diplôme en question, et un professeur déjà renseigné sur les matières du cours pourrait l'obtenir dans un terme.

Pendant le terme de l'école d'économie rurale les avant-midi de six jours par semaine sont consacrés au travail de la classe, et les après-midi de cinq jours par semaine sont employés à des excursions dans les champs et au travail individuel dans les laboratoires. On accorde un temps assez long à la lecture et à l'étude se rapportant aux matières enseignées dans le cours dans lequel l'élève se sera spécialisé pendant le temps accordé entre les termes du cours régulier.

Description du collège et du travail accompli.

Le collège d'agriculture consiste en un édifice principal dans lequel se trouvent les laboratoires et les classes pour l'enseignement de la biologie, la bactériologie, l'agriculture, l'horticulture et les sciences mécaniques. (Les laboratoires de mécanique et de physique sont à l'école normale, avec laquelle le collège d'agriculture est affilié).

Il y a aussi un édifice bien outillé et distinct pour l'industrie laitière, un pavillon des juges du bétail et une ferme de 205 acres, avec des bâtiments pour le bétail et pour la volaille.

Le bétail de la ferme est de qualité supérieure, et sert non seulement à la démonstration des produits profitables dans le bétail, mais aussi à stimuler l'intérêt des gens dans le bétail de qualité supérieure; car c'est surtout dans le bétail que l'amélioration est nécessaire dans l'agriculture générale de la Nouvelle-Ecosse. La grande demande pour le bétail de qualité supérieure en est une preuve suffisante. La ferme pourrait vendre dix fois plus de ce bétail de qualité supérieure à de bons prix qu'elle n'en a vendu l'année dernière. Ceci prouve amplement que la population est atteinte par le travail que fait le collège au sujet de l'amélioration du bétail, et qu'elle apprécie ce travail; et la valeur de cette caractéristique se manifestera non seulement dans la conservation de la richesse naturelle des terres en culture, mais aussi dans l'intérêt qu'elle fera naître chez les garçons des campagnes pour toutes les branches de l'agriculture.

Le travail de ce collège a consisté jusqu'ici dans l'enseignement et la démonstration plutôt que dans la pratique et les recherches, surtout à cause du fait que les fonds à sa disposition sont limités, et aussi parce que le ministère fédéral de l'Agriculture exploite, à Nappan, (en deçà de 70 milles de Truro) et dans des conditions presque semblables, une ferme expérimentale où l'on s'occupe de la culture du sol, des récoltes, de l'horticulture et de l'élevage du bétail, tandis que l'on s'apprête à établir, dans la vallée d'Annapolis, une ferme sembla-

ble pour la culture des fruits. Le principal Cumming n'est pas tout à fait satisfait des conditions actuelles, mais il espère qu'avant longtemps il pourra contrôler des moyens plus effectifs pour la pratique et les recherches.

La propagation à l'extérieur de l'enseignement collégial commence à s'effectuer, bien qu'elle ne soit pas aussi étendue que le désirerait le principal du collège.

SECTION 2: AUTRES ORGANISATIONS ET TRAVAUX AGRICOLES.

Il y a dans presque chaque comté une société d'agriculture régulièrement organisée; on en compte 179 dans la province. Sous les auspices de ces organisations, des membres du personnel enseignant du collège, aidés par des experts du ministère fédéral de l'Agriculture et des cultivateurs en vue de la Nouvelle-Ecosse, ont donné des conférences sur toutes les branches de la science agricole, et ont fait des démonstrations dans des concours de bestiaux, dans le traitement des maladies des bestiaux, l'arrosage, le drainage, etc.

Le collège a aussi envoyé un certain nombre d'instructeurs en industrie laitière qui ont parcouru presque tous les comtés de la province. Ces instructeurs ont fait un succès de leur voyage et ont été écoutés partout par un grand nombre de personnes. Le principal Cumming nous dit que chaque homme qui s'occupe de l'industrie laitière et chaque hôtelier de la province seraient en mesure de témoigner de l'amélioration apportée à la fabrication du beurre.

On s'est empressé de fournir des produits de la ferme aux juges des expositions de l'automne, afin de rendre ces expositions plus instructives.

On a aussi établi une série d'expériences en coopération sur les récoltes, les engrais, etc., semblables à celles des Sociétés d'expérimentation de l'Ontario, et comprenaient une série de concours en récoltes de céréales et de navets, ainsi que le développement local du travail de l'Association des *Canadian Seed Growers*. Ces expériences et ces concours contribuent largement à soulever l'intérêt à l'égard de l'amélioration des récoltes. Un certain nombre de citoyens accordent des prix pour l'encouragement de ces concours; le maître de poste de Amherst a donné $50 pour quatre prix devant être distribués aux quatre garçons, sous 18 ans, qui cultiveraient les meilleurs navets sur une étendue d'une demi-acre; les navets sont tout particulièrement adaptés au sol de la Nouvelle-Ecosse, et devraient être cultivés en plus grande quantité. Un autre homme d'Antigonish a aussi donné un prix semblable.

Vergers de démonstration, drainage, etc.

On fait la culture, sous la direction du Collège d'Horticulture, de 33 vergers de démonstration, s'étendant d'Yarmouth dans l'ouest au Cap-Breton dans l'est; ces vergers sont situés dans les comtés où la culture des fruits n'a pas encore été développée. Ces vergers sont exploités sur les fermes des représentants des différentes localités, et il est entendu qu'après dix ans ils deviennent la propriété exclusive du cultivateur à qui appartient la ferme. Au point de vue de l'instruction, ces vergers sont d'une très grande valeur, parce qu'ils servent

à démontrer qu'on ne peut cultiver certaines variétés de pommes en dehors de la zone des fruits connue. L'établissement de ces vergers a servi, d'une manière générale, d'un fort stimulant pour réveiller et encourager cette industrie de la culture des fruits. Quelques producteurs ont toute la compétence nécessaire pour démontrer que cette industrie est des plus payantes; d'autres prétendent le contraire. L'horticulture ne s'étend que très peu en dehors des comtés d'Annapolis et de Hants.

Il se publie des bulletins et des articles spéciaux sur cette industrie, et les membres du personnel enseignant du collège, aidés de quelques experts, ont publié une série d'articles; ces articles traitent d'un différent sujet à chaque année et sont écrits en vue de faire suite au rapport annuel du secrétaire de l'Agriculture. Dans le passé, ces articles ont traîté de l'élevage des moutons, l'industrie laitière, la nature et la culture du sol, la culture des fruits, etc., et la demande pour cette littérature a été beaucoup plus considérable que dans les années passées, et les rapports imprimés sont lus avec plus de soin. De cette manière, les cultivateurs seront fournis, d'ici à quelques années, d'une série de rapports contenant des articles sur tous les sujets concernant l'agriculture, ce qui constituera pour eux une bonne bibliothèque de consultation.

A la suite de la publication, dans le rapport annuel, de plusieurs articles concernant le drainage sous ses divers aspects, des arrangements ont été conclus en vertu desquels des représentants du collège se sont engagés, moyennant des honoraires minimes, à faire l'exploration des terres en vue du drainage, et en vue de cela on a acheté une machine à traction pour le drainage; le but de cet achat était de faire autant de drainage que possible devant servir comme démonstration sur une grande échelle de la valeur de l'égouttement sous le sol. Les autorités du collège font ce drainage pour environ 20 cents la perche, ce qui est à peu près la moitié du coût de ce travail lorsqu'il est fait à la main. On fait ceci à cause de l'effet instructif qui en ressort, et les services de cette machine sont retenus pour deux ans d'avance.

Sociétés d'agriculture provinciales.

Nous trouvons en la Nouvelle-Ecosse les organisations suivantes, dont le travail est en grande partie éducatif:—

(1) La *Nova Scotia Farmers' Association*, dont les membres sont recrutés dans les associations de comté, les sociétés d'agriculture et les commissions d'exposition, tient des assemblées annuelles pour la discussion et les suggestions concernant l'avancement de l'industrie agricole dans la province. A la suite d'une discussion du programme des écoles rurales, on a adopté à l'unanimité une résolution en faveur de l'étude avancée de l'histoire naturelle dans les écoles.

(2) Nous trouvons dans presque tous les comtés des associations de cultivateurs qui ont été organisées par l'association provinciale que ces comtés représentent. Ces associations tiennent des assemblées pour y discuter les intérêts de l'agriculture; elles font aussi des expositions et des concours de graines de semence, et dirigent des organisations de conférences données par le personnel du collège.

(3) La *Nova Scotia Fruit Growers' Association*, s'occupe de l'industrie fruitière dans la même mesure que l'Association des Cultivateurs s'occupe de l'agriculture, en général. Cette association, établie et maintenue par l'école d'horticulture, qui a été dans la suite englobée dans le collège, a été l'initiatrice du mouvement dans le but de l'établissement d'un poste expérimental de l'industrie fruitière qui sera prochainement établi à Kentville.

(4) La *Nova Scotia Co-operative Fruit Growers' Association*, une association commerciale composée de 11 associations coopératives locales, organisées depuis quelques années.

(5) Des sociétés d'agriculture, dont le nombre s'élève à 179, disséminées dans la province, qui ont été établies pour encourager l'amélioration du bétail et des fermes. Le gouvernement accorde à chaque société de 80 cents à $1.00 pour chaque dollar souscrit privément, et avec cet argent la plupart des sociétés achètent des bestiaux de race pure. On se sert de cet argent pour l'achat des graines de semence, de la pâture et des engrais.

(6) Commissions d'exposition, de foires d'automne et de concours de grains de semence. Le Nouvelle-Ecosse tient son exposition provinciale à chaque année à Halifax; elle maintient aussi plus d'une vingtaine de foires d'automne et de concours de graines, et se joint avec les autres provinces maritimes pour sa part des frais d'une exposition d'hiver à Amherst. On est à s'efforcer de donner à ces institutions un caractère plus éducationnel que dans le passé.

Jardinage à l'école.

M. Percy Shaw, professeur d'horticulture au collège agricole, qui est chargé de la direction des vergers modèles du gouvernement, et qui était directeur des cinq jardins scolaires ruraux de Macdonald aux environs de Truro de 1903 à 1906—chacune de ces écoles ayant son jardin particulier—nous dit que le jardinage à l'école servait de base à l'étude de l'histoire naturelle, des sciences, des langues, du dessin, des chiffres, etc., et tendait à ajouter quelque chose d'intérêt et d'instructif à toutes ces études. On n'a jamais essayé d'enseigner la technique de l'agriculture ou du jardinage.

M. Shaw est d'avis que pour obtenir le succès dans le jardinage comme base à l'instruction chez les enfants, il fallait habituer ceux-ci à s'intéresser et à aimer la plantation des arbres ou à l'école ou à la maison. Un petit morceau de terre peut être plus avantageux qu'un grand, mais le travail du jardinage devrait être considéré comme un plaisir, et le travail fait volontairement, et les élèves n'y devraient jamais être poussés de force. A cet effet on devrait avoir un support financier défini. Il considère que l'histoire naturelle constitue une méthode tout autant qu'une matière à enseigner, et si elle est enseignée d'une manière propre elle ne doit pas être simplement une greffe au programme d'études. Le programme du collège normal touchant l'histoire naturelle, l'arithmétique et le dessin, peut être enseigné en employant les mêmes modèles et les mêmes méthodes. Bien que l'histoire naturelle est ajoutée comme cours séparé, on peut, en même temps, faire suivre aux enfants les études qui leur sont propres.

On s'est efforcé, à plusieurs reprises, de mettre en essai un système d'enseignement, pour les écoles rurales, qui aurait pris la forme d'un programme gradué se prêtant à l'enseignement pratique général, mais jusqu'ici on n'a pu trouver aucun système qui ait donné entière satisfaction. Les écoles des villages, des petites villes et des cités ont pris le devant dans ceci comme dans bien d'autres choses. Il croit que la Nouvelle-Ecosse est mûre pour un tel mouvement, si l'on peut s'assurer les services d'une personne compétente qui pourrait lui consacrer tout son temps, et dresser un programme de cette nature avec l'aide des instituteurs. Son expérience lui a démontré que l'étude de l'histoire naturelle ne changerait en rien le programme des autres études de l'école; au contraire, il est évident qu'elle a été avantageuse aux autres études en tendant à pousser les enfants vers l'enseignement industriel dans les écoles rurales.

Suppression des matières inutiles.

M. Shaw n'est pas d'avis que l'on doit retrancher certains sujets du programme des études pour faire place à l'étude de l'histoire naturelle, mais bien que l'on devrait réduire le nombre de matières inutiles, parce qu'il se trouve en effet beaucoup de sujets d'étude, dans le programme des écoles ordinaires et des *high schools*, qui sont une perte de temps pour les étudiants et devraient être supprimés pour faire place à l'enseignement de matières plus profitables.

Comme exemple du succès que l'on peut obtenir dans l'enseignement des langues au moyen de l'étude de l'histoire naturelle, M. Shaw nous parle d'une institutrice, d'une école rurale près de Truro, à qui les élèves apportèrent un jour un insecte nuisible connu sous le nom de ver« gris» qu'ils avaient trouvé dans le jardin. Les enfants s'y intéressèrent parce qu'il avait détruit quelques-unes de leurs plantes. On le plaça dans le *terrarium*, où il fut conservé jusqu'à ce qu'il fut devenu une pupe, et finalement il se transforma en phalène. Les élèves ont été beaucoup surpris et surtout très intéressés de constater le changement qui s'était opéré chez cet insecte; et on s'est servi de l'incident pour une base à l'étude de la langue. L'institutrice fit sur le tableau des dessins de cet insecte; alors les élèves lui donnèrent un récit de ce qu'avait fait l'insecte à différentes phases. On s'en est servi, par conséquent, pour une leçon de dessin, une leçon de langue, écrite et orale, et un exercice en écriture pour les enfants. Ainsi, on pourrait se servir de l'étude de l'histoire naturelle dans la seconde année scolaire sans supprimer aucun des sujets, mais dans les classes plus avancées il faudrait séparer cette matière du reste du cours.

SECTION 3: DIVISION DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION À NAPPAN.

Au cours de l'année 1910, on a fait des expériences avec les plantations suivantes: blé du printemps; blé Durum ou Macaroni; Emmer Spelt; avoine; grains mélangés; orge; pois; sarasin; blé d'Inde; navets; rabioles; carottes; betterave à sucre; pommes de terre; trèfle; luzerne. On a aussi fait des expérimentations en vue de déterminer la possibilité pratique de rendre leur fécondité

aux terres fatiguées; on a fait, par conséquent, plusieurs essais avec des engrais chimiques, et avec de la chaux et des engrais ordinaires sur des terres basses ou autrefois inondées. La récolte de foin a été la meilleure qu'on avait vue depuis plusieurs années; la récolte de pommes et de fraises a été plus pauvre que d'habitude; on avait semé toutes sortes de légumes. Les chevaux sont gardés sur la ferme pour les travaux seulement; on a fait plusieurs expériences avec les vaches à lait. On garde aussi des moutons, de la volaille et des abeilles. On a distribué aux cultivateurs des grains de semence et des pommes de terre, le total des échantillons distribués ayant été de 814. On a tenu des expositions de produits de ferme à divers endroits de la province.

Le Dr MacKay, surintendant de l'Instruction, dit qu'on a besoin d'argent pour développer un département d'expérimentation plus considérable à Truro. La ferme expérimentale à Nappan couvre une superficie de 250 acres, mais elle est située à 70 milles du collège d'agriculture, et on y pourrait faire le même travail à Truro si l'on pouvait se procurer l'argent nécessaire. Si la chose était possible, cela justifierait une plus grande dépense, et le travail serait mieux fait. Il serait aussi très avantageux pour les élèves d'avoir à Truro l'outillage et les facilités de la démonstration et de l'expérimentation.

SECTION 4: SOMMAIRE DES AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES.

AGRICULTURE.

Si l'on donnait plus d'instruction dans la 8ème classe, on réussirait à faire de meilleurs fermiers et de meilleurs citoyens. Les instructeurs ambulants atteindraient les garçons de 15 à 18 ans, et fourniraient un système supplémentaire pour les garçons de 14 à 18 ans qui ne suivent pas les cours des *high schools*. L'enseignement de la science agricole à cet âge tendrait à maintenir les enfants sur la ferme. Les cours du soir en été attireraient les jeunes gens et leur seraient très avantageux, surtout si l'on y étudiait le travail qui se fait le jour dans les vergers; cet instructeur ambulant serait en mesure de donner de bons conseils s'il passait une journée dans le verger. Un témoin nous dit, «Je ne saurais trop insister sur l'importance d'enseigner aux jeunes gens l'histoire naturelle et l'agriculture».

Il nous faut consacrer plus de publicité à l'agriculture et aux travaux agricoles qui se fait dans les collèges. Le collège d'agriculture de Truro a besoin d'un pensionnat s'il veut que les fils de fermiers y suivent les cours. Des conférences publiques, auxquelles on ajouterait des visites aux cultivateurs, seraient aussi très avantageuses. Les garçons devraient aller à Truro à l'âge de 14 ou 15 ans et y suivre un cours sur l'étude des herbes et des insectes. Les jardins à l'école aideraient aussi beaucoup les enfants, et c'est de l'argent bien placé que celui que l'on dépense pour le maintien de bonnes écoles. Ce dont on a le plus besoin, cependant, c'est une instruction propre aux cultivateurs, qui leur

enseignerait à faire produire leurs terres et à mettre sur le marché qui leur serait ouvert des produits de qualité supérieure.

Une ferme de démonstration serait aussi très profitable, et produirait le réveil qui est aujourd'hui si nécessaire. Toute amélioration dans l'agriculture serait avantageuse à tout l'est de la Nouvelle-Ecosse, et ceci pourrait être fait sans nuire au détriment des autres industries, telle que celle de la houille; de fait, elle serait avantageuse aux industries de la houille et du fer, en diminuant le coût de la vie. Les provisions sont chères à cause de la longue distance qu'il faut les transporter, et conséquemment les salaires ne sont pas aussi élevés qu'ils semblent l'être. Il devrait y avoir des fermes plus petites et mieux cultivées. Les cultivateurs veulent de plus en plus se renseigner; ce désir naît sans doute du fait qu'il y a de bons marchés pour leurs produits, si seulement ils peuvent les fournir.

PÊCHERIES.

Tout système d'enseignement technique pour le district de Lunenburg devra inclure une école de marine; le gouvernement devrait accorder des subventions à de telles écoles. Ces écoles de marine enseignent tout ce que le marin est tenu de connaître. Des écoles de marine au Canada faciliteraient beaucoup le commerce et rendraient les hommes plus compétents en augmentant leur habileté et la sécurité du transport, et tendraient à conserver nos hommes dans le service canadien, tandis qu'à l'heure actuelle ils sont forcés de s'en aller ailleurs. Une école ambulante serait aussi avantageuse, et une école de correspondance vaut plus que rien, mais elle est de moindre importance qu'une école locale. Les chances d'instruction, pour ceux qui se proposent de devenir capitaines, sont très rares au pays; des cours pour les jeunes gens qui veulent se faire capitaines seraient très avantageux et constitueraient un pas dans la bonne direction. Les garçons doivent s'en aller en mer si jeunes qu'ils ne peuvent pas se procurer beaucoup d'instruction, et des cours du soir pour ces jeunes gens leur seraient d'une grande utilité, et devraient être obligatoires jusqu'à un certain point. On a aussi besoin d'un système d'enseignement pour les constructeurs de bateaux et les dessinateurs de ces constructions, afin d'améliorer les bateaux de pêche.

On sent aussi le besoin d'améliorer les systèmes du salage et de la préparation du poisson. Le manque de soin et l'ignorance de ceux qui sont chargés de saler et de préparer le poisson est souvent la cause d'une infériorité dans la qualité de ce produit; l'instruction empêcherait ceci, mais elle serait difficile à communiquer. L'enseignement sur le salage du poisson d'après le système norvégien serait très profitable; aussi on pourrait envoyer des instituteurs, dans les différents ports de mer, pour y instruire les pêcheurs pendant les mois d'hiver, lorsque ceux-ci ne sont pas très occupés. Ces pêcheurs pourraient être enseignés par un homme pratique, d'après les mêmes méthodes dont on se sert pour l'enseignement de la science agricole. On pourrait améliorer de beaucoup les pêcheries, mais seulement par la démonstration des méthodes améliorées. Les pêcheurs sont des hommes intelligents, mais conservateurs et lents dans l'adoption des idées nouvelles. On devrait établir à différents endroits des bibliothèques pour les pêcheurs, afin de leur faire connaître d'une manière

systématique les résultats des expériences et l'avantage qu'il y aurait de les mettre en pratique. Les rapports de la Commission des pêcheries devraient être résumés et mis à la portée des pêcheurs. Le service de renseignements sur les pêcheries fait actuellement un travail très pratique. Les rapports concernant les variations de la température devraient être communiquées par téléphone aus stations de pêche.

Plusieurs témoins nous disent qu'il nous faut atteindre les acheteurs avant les pêcheurs; on devrait enseigner au peuple la valeur réelle du poisson comme nourriture, en le comparant avec d'autres aliments, et les écoles de science domestique peuvent être très utiles dans cette œuvre en enseignant la manière propre de cuire le poisson.

Il faudrait aussi faire une campagne dans le but d'assurer des moyens de transport plus efficaces, et sur lesuqels l'industrie de la pêche dépend largement.

L'enseignement industriel peut aussi faire beaucoup pour améliorer la pêche, et les hommes les plus en vue, dans chaque localité, feraient tout en leur pouvoir pour maintenir la demande pour cet enseignement. Il serait avantageux aux industries locales, y compris celle de la pêche. La compétence des pêcheurs pourrait être beaucoup améliorée; ils pourraient produire plus de poisson s'ils avaient la connaissance technique et scientifique. Les hommes qui s'occupent de bateaux et de filets ont besoin de l'enseignement technique. La pêche au filet en Ecosse a été développée par l'enseignement technique. Il faut plus d'entraînement à ceux qui font le salage qu'à ceux qui font la pêche, bien que le travail, à part celui du contremaître, n'exige pas d'entraînement particulier. Le séchage est mécanique et artificiel, et n'exige pas d'entraînement technique, mais l'encaquement et le salage ont besoin de cet enseignement. Les classes du soir seraient très avantageuses dans l'enseignement du salage.

Les pêcheurs ont besoin de l'enseignement tout autant que les cultivateurs, et on devrait leur enseigner la manière de prendre le poisson et de la préparer. Un aquarium, comme celui de la Colombie-Britannique, serait une bonne chose; une Commission de pêcheries pour réglementer l'encaquement, et contrôler la grandeur des barils, etc., car l'encaquement affecte la valeur du poisson, ferait aussi beaucoup pour améliorer cette industrie. Les commissions de pêcheries, dans les vieux pays, ont beaucoup amélioré la pêche, et ont suscité la vente, le salage, l'étalon officiel du gouvernement et l'inspection.

L'industrie des mollusques ne gagne pas de terrain à cause du manque de la connaissance technique, et le public a besoin d'instruction pour sauver de la ruine les bancs d'huitres. Tous les efforts qu'on a pu faire pour améliorer le sort des pêcheurs n'ont pas eu de résultats pratiques à cause de leur conservatisme; c'est-à-dire, en refusant de la boitte conservée dans des compartiments frigorifigues. Il est difficile d'attendre beaucoup des efforts qui sont faits pour établir l'enseignement technique dans l'industrie des pêcheries, à moins qu'on l'adapte directement aux besoins et aux conditions de cette industrie.

INDUSTRIE MINIÈRE.

Un mineur de charbon disait que s'il avait lui-même pris ses mesures et les avait couchées sur le papier, il se serait mieux rappelé son arithmétique. Les écoles de mines et les écoles du soir aident un homme à travailler plus avantageusement pour lui-même et pour son patron; elles aident à empêcher les accidents et enseignent aux hommes ce qu'ils ont à faire en cas d'accidents. Les mineurs seraient plus compétents s'ils asistaient aux cours des écoles du soir deux fois par semaine; ces écoles devraient être obligatoires. Des conférences sur l'aérage, illustrées au moyen d'appareils, seraient très utiles et intéressantes. Les écoles devraient être organisées et annonçées. Les hommes ont besoin de la connaissance des principes de l'industrie minière.

En Nouvelle-Ecosse on apporte beaucoup de soin à l'instruction des mineurs, et, en plus d'un enseignement pratique, tous les surintendants de l'*Acadia Coal Company* ont suivi les cours de l'école du soir ou ceux de l'école par correspondance. La *Steel and Coal Company* exige que ses apprentis suivent les cours de l'école du soir, et elle paye les contributions à ceux qui conservent 80 p. 100 de leurs points. Les garçons devraient connaître la pratique du métier avant d'aller au collège. Les mineurs en général désireraient faire bénéficier leurs fils des avantages des cours du soir; des conférences sur l'importance de cette connaissance aideraient beaucoup. On a aussi besoin de la démonstration, des expériences chimiques et des appareils. L'enseignement technique a rendu de bons services dans le passé. Les écoles minières sont plus avantageuses qu'un collège technique. Ces écoles ont servi à diminuer le nombre d'accidents et ont rendu les mineurs plus soigneux et plus compétents. Un bon entraînement pour les porions et donné par des hommes connaissant bien les conditions pratiques, ajouterait beaucoup de sécurité à l'industrie minière. On devrait rendre les cours du soir plus attrayants pour les garçons qui abandonnent les études après la 6ème classe; on a besoin d'un enseignement plus pratique et plus élevé. Le dessin et le travail manuel sont avantageux pour les garçons qui veulent se livrer à cette industrie. L'expérience pratique est absolument nécessaire dans tous les cas, mais l'enseignement technique aide les hommes à occuper des positions plus élevées. L'industrie en général pourrait être exploitée avec plus de facilité si on suivait des cours du soir; la difficulté, à l'heure actuelle, c'est que les hommes abandonnent ces cours dès qu'ils ont obtenu leurs certificats.

Un instructeur ambulant faisant des démonstrations concernant l'extraction et la fabrication du gaz, etc., serait une amélioration dans le système de l'école minière, et aussi servirait d'agent de recrutement pour l'école technique. Un conférencier avec projections lumineuses serait une cause de recrutement pour les écoles du soir, et une série de conférences publiques seraient très avantageuse. On devrait faire autant de propagande en faveur des écoles du soir que l'Ecole de Correspondance de Scranton en fait en faveur de ses cours.

La demande pour l'instruction augmente toujours, et les écoles minières rendent les hommes plus compétents; une connaissance plus vaste les fait accepter les nouvelles inventions avec moins de crainte. C'est un avantage pour toutes les industries que d'avoir des employés qui ont une bonne

instruction. La plupart des ouvriers ont reçu une pauvre instruction des écoles publiques, et ont besoin, par conséquent, des écoles du jour pour l'étude des mathématiques, et des écoles techniques du soir, à divers endroits, qui les prépareraient pour les cours de l'école du soir supérieure de Sydney ou de Halifax. Plusieurs hommes seraient disposés à suivre des cours d'enseignement général, et ils en ont besoin afin de se préparer à suivre les cours de l'école du soir. On rendrait ces cours plus intéressancs et plus pratiques par les démonstrations.

Dans quelques districts il est impossible aux hommes de suivre les cours de l'école minière, et pour ceux-ci le cours par correspondance est un système idéal. Les hommes qui devront occuper plus tard des positions responsables doivent être préparés d'avance. Des écoles du soir auxquelles on aurait affilié un cours par correspondance seraient très avantageuses pour une population éparse. Un témoin a exprimé l'opinion "qu'un employé reçoit un meilleur traitement lorsqu'il fait un peu de lecture et d'étude". Une autre personne considère que l'établissement d'un collège minier très considérable est nécessaire, car les écoles du soir ne sont pas assez avancées. Plusieurs employés préposés aux wagons de minerai suivent des cours par correspondance, et désireraient avoir à leur disposition un collège technique; il en est ainsi de ceux qui sont chargés de la conduite des machines, mais en attendant ils se contenteraient d'une école du soir. Le fait de grouper les hommes ensemble dans une classe leur est très avantageux, car ils peuvent y discuter leurs difficultés.

EN GÉNÉRAL.

Les garçons devraient pouvoir se procurer l'enseignement dans leurs occupations respectives dès qu'ils ont décidé à quel métier ils vont se donner. A l'âge de 15 ans, ils devraient être au travail pratique. Un peu d'entraînement aux travaux manuels peut leur aider beaucoup; cela leur donne de l'encouragement et les rend utiles. Aujourd'hui, les garçons ne reçoivent pas autant de travail pratique à la maison qu'ils en recevraient autrefois, et, par conséquent, ils ont besoin denseignement dans les travaux manuels. Le système actuel laisse un garçon de 14 ans dans l'incapacité de gagner sa vie; autrefois il recevait moins d'enseignement des livres, mais par contre il était plus compétent au point de vue de la pratique. L'Etat devrait s'occuper un peu plus des garçons qui sont forcés de quitter l'école tout jeunes.

Presque tous les employeurs dans la Nouvelle-Ecosse seraient prêts à accepter tout système qui rendrait leurs employés plus compétents, car plus le garçon est instruit et capable plus il est utile à celui qui l'emploie. Le point capital est de rendre les hommes plus ambitieux, et alors ils s'efforceront de suivre les cours à leur disposition.

CHAPITRE VII: TRAVAUX FÉMININS DANS LES INDUSTRIES.

Ropport de Mde F. W. Sexton.

Le Conseil National des Femmes a nommé Mde F. W. Sexton, de Halifax, pour collectionner et déposer tous les renseignements possibles concernant l'emploi des femmes par tout le Canada; elle en a remis à la Commission un rapport complet, corroboré par quelque correspondance.

La question de l'enseignement technique pour les filles est plus compliquée que pour les garçons, car la femme devient finalement, en vertu des conditions économiques et industrielles actuelles, une préposée au soin du ménage. Ceci est particulièrement vrai dans les grandes villes. Plusieurs femmes sont forcées d'aller travailler à salaire non seulement avant leur mariage, mais très souvent après qu'elles sont mariées, quand leur maris sont incapables de subvenir au soutien de la famille, et surtout lorsqu'elles deviennent veuves. Le problème est ainsi très compliqué. Les changements qui se sont opérés dans le domaine économique ont enlevé à la jeune fille le foyer familial où elle puisait autrefois son enseignement technique ou professionnel. La femme a suivi l'industrie du foyer à la manufacture, et aujourd'hui il lui faut gagner de l'argent si elle veut acheter les produits qu'elle faisait elle-même autrefois, tels que le pain, le beurre, les vêtements, etc. Lorsque l'industrie abandonna la famille, elle y enleva aussi le développement de l'habitude industrielle, du but et des fins définis et de la compétence qui produit le type du vrai caractère et qui est essentielle aux gardiennes du foyer, qui sont les facteurs économiques les plus importants.

Ces femmes qui peuvent suivre les cours des *high schools* et des collèges doivent en définitive devenir des chefs de foyer, et devraient être, par conséquent, renseignées sur l'économie domestique, l'hygiène, le chauffage et l'éclairage, et aussi, comme consommateurs, elles devraient connaître les principes scientifiques qui contrôlent la production. A Halifax, le *high school* ne donne pas assez d'enseignement au sujet de l'entraînement dans une direction scientifique ou technique. Il devrait y avoir une sorte de cours électifs ou scientifiques affiliés aux autres cours de l'institution.

LES OUVRIÈRES AU CANADA.

On peut déplorer le fait que les femmes sont employées dans les industries, mais cela n'empêchera pas le fait d'exister. Si l'on se base sur les conditions qui existent aux Etats-Unis, où 6,000,000 de femmes, âgées de 16 à 25 ans (1 sur chaque 15 de population), sont engagées à salaire dans des occupations quelconques, on pourrait dire qu'au Canada il y en a 500,000. Il n'est peut-être pas juste de calculer sur une telle base, cependant, nous considérons que notre popu-

lation n'est pas amassée dans les grandes villes, et que nos conditions industrielles sont différentes.

Dans la ville de Halifax, il y a entre 2,000 et 2,500 femmes engagées dans les industries; cette base de calcul porterait à 300,000 le nombre de femmes dans les industries dans tout le Canada; tandis qu'il y en a plusieurs employées à salaire, et qui sont en dehors des âges cités plus haut, qui ne sont pas ménagères à domicile, et d'autres qui ne travaillent pas actuellement mais qui ont déjà travaillé dans les industries.

Les chiffres calculés pour les Etats-Unis—et qui pourraient s'appliquer probablement à toute population de même nature—nous montrent que 9% de toutes les femmes qui sont engagées dans les industries occupent des professions telles que l'enseignement, le soin des malades, la médecine, le droit, etc. On donne un enseignement assez complet pour toutes ces professions. Environ 10% des femmes entrent dans les affaires comme vendeuses ou dans des occupations de bureau, et on pourvoit à l'enseignement suffisant pour elles dans les *high schools* ou dans les écoles commerciales, bien qu'on n'ait encore rien fait au Canada dans le but de procurer aux femmes un enseignement dans l'art de vendre ou dans la manutention des marchandises. Environ 16% des femmes se livrent à l'agriculture; ici le Canada accorde un enseignement suffisant par l'entremise de ses collèges, de ses associations féminines, etc., bien que l'on sente la nécessité d'encourager les femmes vers l'élevage de la volaille, l'industrie laitière, la culture des fleurs, etc., qui offrent de belles chances de développement, et qui sont des industries propres aux femmes.

PROBLÈME CONCERNANT LE SERVICE DOMESTIQUE.

Vingt-cinq pour cent de toutes les femmes qui sont employées à salaire entrent dans les manufactures. Les autres, qui constituent 40%, sont employées dans le service domestique, etc.; celles-ci doivent recevoir leur enseignement dans l'art ménager de la maîtresse où elles sont employées; elles reçoivent de la même source ce goût pour le service domestique qui rendra l'enseignement plus digne. Jusqu'aujourd'hui, aux Etats-Unis, il a été impossible de donner aux ménagères l'enseignement nécessaire, bien que quelques cercles de la Y.W.C.A. ont fait beaucoup en faveur de cet enseignement.

Au cours d'une enquête faite à Halifax, nous avons été portés à croire qu'il n'est pas tout à fait impossible de donner de l'enseignement à la classe des ménagères, et faire en sorte que les maîtresses de maison s'accordent au sujet du minimum des salaires et des heures de travail. Plusieurs filles ont exprimé le désir de suivre de tels cours si elles pouvaient se le procurer. La vie est très agréable à Halifax, cependant, et il n'y a pas de très grandes industries ni de grands magasins à rayons où les filles peuvent aller travailler.

CE QUE FAIT L'ÉCOLE.

On peut se le demander, que fait le système d'écoles publiques pour les autres 65% des femmes? Dans les plus beaux centres moins d'un tiers, et dans les centres les plus pauvres moins d'un sixième, des filles ont atteint le *high*

school, mais ont commencé à abandonner les études à la cinquième classe à une moyenne de 20% par année.

Dans la ville de Halifax, il y dans les foyers 500 filles dont les âges varient de 14 à 17. De celles-ci, 350 n'ont jamais été plus loin dans les études que la 8ème classe, et plusieurs n'ont jamais dépassé la cinquième classe.

Peut-être que la moitié de ces filles, dans Halifax ainsi que dans le reste du Dominion, sont tenues de rester à domicile pour prendre soin des autres enfants; mais de 50% à 75% des filles qui ont quitté l'école sont obligées de travailler pour gagner leur vie ou dans le but d'aider à leur famille. Quel genre d'instruction reçoivent-elles? Elles ont bien l'économie domestique et la couture dans l'école publique, mais il n'y a ni un garçon ni une fille qui ait pu gagner sa vie par l'instruction reçue dans les sciences mécaniques ou domestiques. On ne peut pas s'attendre à ce qu'une femme puisse obtenir une instruction suffisante dans 100 heures de travail (soit environ deux semaines d'étude). L'école publique doit les outiller de manière à ce qu'elles puissent se développer elles-mêmes comme membres de la société, ou dans la vie industrielle si elles doivent entrer dans les industries—ou entrer immédiatement dans une position rémunérative où cela est nécessaire.

VERS LES MÉTIERS SECONDAIRES.

L'enseignement de la couture dans les écoles de Halifax, lequel est nécessaire pour toute fille qui désire apprendre un métier, n'est ni systématique ni gradué, mais il est plus ou moins superficiel et lent. Les filles qui ne sont pas à l'école s'arrêtent un peu à tout, et s'engagent dans des métiers secondaires, tels que la fabrication et la mise en boîtes des bonbons, les industries du papier et du carton—toutes sortes d'occupations qui mènent à la tuberculose et à la courbure de l'épine dorsale—et font la même chose du matin au soir dans des conditions absolument malsaines. Après deux ou trois ans ces filles se marient; et à quel espèce de ménage peut-on s'attendre quand on considère que ces filles n'ont jamais appris à faire quoi que ce soit d'une manière convenable, et ont été poussées à vivre dans un milieu malsain au point de vue des influences morales ou physiques? Peut-être quelques-unes d'entre elles pourront prendre un métier quelconque, mais cela est de plus en plus difficile. Les couturières ne tiennent pas à enseigner leur art aux filles, elles aiment mieux se procurer les services de celles qui ont déjà servi leur temps. Juste au moment où les filles ont atteint l'âge critique et où elles sont susceptibles de succomber aux influences de toutes sortes, elles sont abandonnées au sein de quelque vile industrie.

Il y a plusieurs industries qu'on pourrait appeler des industries d'un caractère supérieur, dans celles qui embrassent la couture de toute sorte, la fabrication des vêtements, confection d'habits et les modes, mais à cause du manque d'enseignement les femmes entrent dans les métiers secondaires, ou dans les divisions secondaires d'un métier de caractère supérieur.

DEUX CATÉGORIES POUR LES FEMMES D'INDUSTRIE.

La plupart des industries pour les femmes se divisent en deux catégories—le service domestique et les travaux d'aiguille. L'enseignement de cette der-

nière s'étendrait à près de dix différentes industries. Mde Seston ne s'arrêtait jamais à une seule industrie, et ne s'est jamais dit: "Nous allons instruire les jeunes filles pour telle ou telle maison de commerce"; mais toutes les industries demandent de la couture ordinaire dans la lingerie, la coupe et la confection des sous-vêtements, la confection des habits d'enfants, des costumes unis, les lainages, les indiennes, etc. On ne permettrait jamais à une jeune fille de 14 à 17 ans de faire la coupe et l'ajustage dans un établissement industriel, mais l'enseignement de ces métiers, avec la science domestique, l'anglais commercial et l'arithmétique, préparerait plusieurs, sinon la plus grande partie, des filles qui désirent entrer dans des métiers appliqués dans lesquels les femmes doivent entrer.

L'enseignement des jeunes filles qui sont engagées dans des métiers secondaires ne réussirait pas, à moins que ce soit dans le cas des jeunes filles de capacités supérieures. Mde Sexton n'est pas d'avis qu'il y ait beaucoup de filles, actuellement engagées dans la fabrication des bonbons ou dans les filatures de coton, que l'on pourrait amener à suivre les cours de l'école. Bien que la fabrication des chaussures soit du nombre des métiers appliqués, les femmes sont beaucoup employées dans la partie secondaire de cette industrie; mais si cette industrie était suffisamment étendue dans une localité, elle serait probablement une des meilleures dans lesquelles on peut instruire les femmes. Nous avons à accepter les métiers appliqués qui existent, et qui permettent aux filles de gagner leur vie aussi bien que possible. Si l'on abolissait tous les métiers appliqués et que l'on introduisait les machines, il nous faudrait instruire les femmes dans ces industries réformées. Il est reconnu que le travail secondaire augmente beaucoup avec l'introduction du système des machines. Il reste à savoir s'il nous sera jamais possible d'instruire les filles qui travaillent dans les métiers non appliqués des manufactures; mais Mde Sexton croit que les filles de l'âge de celles qui sont engagées dans la fabrication des bonbons ou dans les filatures de coton devraient être permises de travailler tout le temps, et qu'il serait peut-être possible d'en venir à quelque entente avec les manufactures qui leur permettrait de se soustraire à cette exigence. Les amusements pour ces jeunes filles sont très limités à Halifax. Il y a bien des parcs et des endroits au grand air où elles peuvent se promener le soir, mais il n'y a pas d'amusements légitimes comme le *Peoples' Palace*, ou rien de semblable; il n'y a rien que les cinématographes, qui sont plus ou moins dangereux.

ESSAIS POUR DÉTERMINER LA CONVENANCE D'UNE INDUSTRIE POUR LES FEMMES.

Pour qu'une industrie soit convenable pour les femmes, elle doit être propre et salubre; elle ne doit offrir aucune influence physique ou morale dangereuse ou qui soit de nature à entraîner la femme en dehors de ses devoirs comme gardienne du foyer; elle doit aussi accorder des salaires raisonnables, avec perspective d'avancement et de développement.

Les enquêtes nous montrent que les seules industries pour lesquelles un enseignement réel est accordé dans Halifax, sont celles qui s'occupent des travaux d'aiguille, de modes, de confection de vêtements, d'habits pour hommes, etc., dans lesquelles au delà de 1,000 femmes sont engagées dans des occupations secondaires. Il ne serait pas profitable de préparer les filles pour apprendre la

confection des chaussures, de fait elles entrent généralement comme piqueuses, ce qui est encore du travail secondaire.

L'objection contre l'entrée des femmes dans des métiers secondaires tels que la fabrication des bonbons, c'est que ces métiers sont exploités dans des conditions complètement non salubres; c'est que dans des opérations mécaniques les femmes n'ont pas à se servir de leur intelligence, et par conséquent le dévelop-pement de l'intelligence et de l'ambition est entièrement arrêté, et ces femmes n'atteindront jamais une sphère plus élevée. Mde Sexton se demande pourquoi l'on s'efforcerait d'enseigner les hommes et les femmes pour l'entrée à ces métiers secondaires quand on sait qu'il y aura toujours assez de prolétaires pour les tenir en opération. Lorsque les patrons ne pourront se procurer des femmes pour ce genre de travail, peut-être alors la nécessité se fera-t-elle la créatrice de nouvelles inventions. Dans tous les cas il sera très difficile d'enlever toutes les femmes hors de ces métiers impropres. Elle parlait en faveur des femmes d'ambition qui doivent gagner des salaires raisonnables, et qui sont actuellement forcées de travailler soit dans des métiers exigeant de l'habileté, soit dans des métiers secondaires, pour lesquelles le travail dans les premiers serait possible si elles avaient l'entraînement nécessaire. Les métiers secondaires n'offrent pas le salaire nécessaire à une femme non mariée—il y a dans Halifax des compa-gnies qui n'offrent que de $2 à $4 par semaine, avec une moyenne de $3 et $4 par semaine.

ÉCOLE DE MÉTIERS POUR FILLES APRÈS LA 7ème CLASSE.

Tout comme il y a un *high school*, à la fin de la 8ème classe, ouverte aux quelques élèves qui ont à leur disposition le temps, les capacités et l'ambition de pousser leurs études, il devrait aussi y avoir une école de métiers pour faire suite à la 7ème classe, et qui répondrait aux besoins de tous ceux qui doivent immédiatement gagner leur vie avec leurs mains. Ces écoles de métiers, en plus d'un enseignement pratique des métiers, devraient continuer l'enseignement de l'anglais commercial et l'arithmétique, l'écriture, etc., et aider toutes les filles à se préparer au travail du ménage et de la couture, même si elles n'avaient pas l'occasion de devenir des experts dans un métier quelconque, car il n'y a pas d'école de métiers qui serait capable de faire un bon travail sans poursuivre l'enseignement de l'art ménager. Si une fille peut poursuivre ses études dans un collège, elle est tenue de le faire pour son propre bien.

L'école de métiers n'est suggérée que pour les filles qui doivent gagner leur vie de leurs mains, et pour un grand nombre de celles qui quittent l'école de bonne heure. Une enquête nous montre que probablement 70% de ces filles resteraient à l'école pour une autre année si elles le pouvaient. Leur raison pour quitter l'école, c'est qu'elles ont besoin d'argent, et à cause du fait qu'elles ne trouvent rien dans l'école qui leur soit d'aucun intérêt. Nous avons découvert que les parents essaieraient de garder leurs enfants à l'école pour une autre année si elles pouvaient après cela gagner leur vie d'une manière honorable et facile en se livrant à une industrie à un point beaucoup plus avancé que celui qu'elles au-raient atteint après bien des années de temps perdu et de tâtonnements dans ces industries. A Boston, les filles sont placées dans des positions payantes

après un tel entraînement. De telles écoles rendraient une fille plus compétente autant à la maison que dans une occupation quelconque. Le plan qui permettrait aux filles de donner une demi-journée de leur temps aux classes ordinaires et une demi-journée aux cours d'une école de métier répondrait aux besoins de cette classe.

COURS DE MÉTIERS DU JOUR ET DU SOIR.

En plus de l'école de métier ordinaire, il faudrait organiser des cours de métier assez longs, du jour et du soir. Mde Sexton avait causé avec 60 ou 70 filles qui désiraient avoir des classes du soir qui leur permettraient d'atteindre des positions plus élevées dans l'industrie particulière où elles étaient engagées, car elles comprenaient que si elles étaient plus instruites elles pourraient gagner plus d'argent. De tels cours les aideraient aux points de vue moral, social et industriel, et de ces cours naîtraient peut-être des écoles de métiers, qui aideraient les filles à se connaître elles-mêmes, à se développer, et à devenir plus compétentes comme femmes et comme gardiennes de ménage.

CHANGEMENTS SUGGÉRÉS DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.

Il serait très sage d'étendre le cours d'économie domestique actuel de façon à y inclure les filles qui sont en dessous et celles qui sont en dessus de la 8ème classe; cela remplirait un vide chez ces filles qui s'engagent dans le service domestique, et qui répondrait aux grands besoins de l'entraînement en mécanisme pour des positions domestiques.

Mde Sexton ne pense pas que l'école publique pourrait répondre à ces besoins sans donner une partie de son temps à l'enseignement des métiers et inclure dans son personnel enseignant des personnes qui sont actuellement engagées dans la pratique des métiers et des industries, car le travail industriel doit être rendu pratique et moderne dans une école de métiers, car s'il en était autrement il serait une cause de perte de temps pour les filles, et l'industrie ne serait pas établie. S'il était possible d'insérer l'enseignement des métiers au programme de l'école publique et de mettre le tout sous une même organisation, elle croit que cela serait plus avantageux pour tout le monde, mais elle voudrait voir l'expérience faite par cette même organisation.

La tendance dans d'autres endroits a été d'incorporer le tout dans le système de l'école publique, et elle croit que ce système n'a pas donné de bons résultats à Boston. Dans Halifax, il est impossible d'essayer ce système pour les femmes sur une base semblable à celle de l'enseignement industriel pour les hommes—le gouvernement payant la moitié des salaires des instituteurs, et la municipalité payant l'autre moitié et celle-ci fournissant les édifices. On aurait besoin de subventions supplémentaires de la part de la province.

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD

CHAPITRE VIII: DE L'ÉDUCATION.

SECTION 1: INTRODUCTION.

L'éducation dans cette province est dirigée par un Conseil d'Instruction qui se compose du premier ministre en qualité de président, de huit membres du gouvernement, du principal du *Prince of Wales College*, et du surintendant en chef de l'Instruction. Le gouvernement local paie les salaires des professeurs, mais quelques districts scolaires ajoutent volontairement ce qu'on appelle le "supplément", qui, en moyenne, égale environ 10% du salaire.

En 1911 on a dépensé pour l'instruction la somme totale de $191,177, dont le gouvernement a contribué $126,439. Les districts scolaires ont contribué le reste pour la construction des écoles, les dépenses imprévues, et le supplément du salaire des professeurs. Ce dernier item se chiffre à $24,568, une augmentation de $776 sur 1910, et plus de trois fois ce qu'il était en 1900. Des 479 districts scolaires, 26 seulement n'accordèrent pas de supplément aux professeurs.

L'assistance à l'école diminue à cause du mouvement des familles vers les provinces de l'Ouest Canadien. Le nombre total des élèves qui fréquentèrent les écoles publiques en 1909 était de 19,073, et environ 10 élèves fréquentent les écoles rurales pour chaque élève qui fréquente les écoles urbaines. En 1910 il y a eu une diminution de 141 sur l'assistance de l'année précédente, et en 1911 une autre diminution de 535.

Le pour cent de l'assistance moyenne en 1911 baissa à 60.4, de 64.8 l'année précédente, le plus haut pour-cent qu'on ait atteint. On remarque cette diminution dans tous les comtés. Le surintendant en chef l'attribue au départ des meilleurs professeurs durant les années précédentes, qui ont été remplacés par de jeunes professeurs sans expérience (un inspecteur donne leur âge de 16 à 18 ans) qui ne s'occupent pas assez de leur travail et de leurs élèves, et ne sont pas capables de les attirer à l'école et de leur inspirer le goût et l'amour de l'école et du travail. Les examinateurs aux examens d'immatriculation en 1911 constatèrent que les copies n'étaient pas aussi propres et aussi exactes, et que l'écriture, l'orthographe et l'arithmétique n'étaient pas aussi bien que les années passées.

GRADES ET MAISONS D'ÉCOLES.

Les commissaires d'école des districts ont le devoir de fournir des écoles gratuites à tous les enfants de 5 à 16 ans qui demeurent dans le district; ceux qui ont plus de seize ans ont le droit d'assister si l'école est assez grande pour les recevoir. L'école doit avoir les dimensions suivantes:—

Pour un district de 40 élèves ou moins, on aura une maison pouvant loger confortablement ce nombre d'élèves et un professeur; pour un district de 70 à 100 élèves, deux salles de classe avec un professeur et deux aides, ou deux départements (primaire et avancé), et une bonne salle de classe accessible aux deux avec deux professeurs, et s'il y a nécessité un aide; pour un district de 150 à 200 élèves, trois départements (primaire, avancé et supérieur), et au moins une salle de classe en commun pour les deux derniers départements, avec trois professeurs, et un aide s'il y a nécessité; pour les districts de 200 élèves et plus, on aura des écoles assez grandes pour loger les élèves des différents grades des écoles primaires et avancées afin que la proprotion des élèves des départements primaires, avancés et supérieurs soit de 8, 3 et 1.

Les écoles de la cité de Charlottetown et de la ville de Summerside sont administrées par loi spéciale.

L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL N'EST PAS AU PROGRAMME.

Il n'y a pas d'enseignement industriel sur l'Ile, ni de travail manuel sauf à Charlottetown, à Summerside et à la *Hillsborough Consolidated School*; on n'enseigne pas non plus la science ménagère, sauf au *Prince of Wales College* et à l'école de Hillsborough. Il n'y a pas d'écoles du soir dans les villes, ni de cours durant l'hiver pour les grands garçons de ferme, sauf l'école de Hillsborough durant trois mois l'hiver. Ces cours ont donné de bons résultats.

Il y a des cours de travail manuel à Charlottetown, à Summerside et à l'école de Hillsborough. Au premier endroit mentionné, environ deux cents élèves des écoles publiques ont suivi ces cours en 1911. A Hillsborough on enseigne aussi l'histoire naturelle et le jardinage.

Le collège *Prince of Wales*, de Charlottetown, donne des cours de travail manuel pour les garçons et les filles agées de 16 à 20 ans. Ce cours comprend le dessin et le travail du bois. Les filles ne suivent les cours de travail manuel que durant une année. On enseigne la science ménagère à toutes les filles. On donne un cours de travail manuel et de science ménagère aux professeurs qui font leur entraînement au collège *Prince of Wales*.

Les filles de Charlottetown eurent un cours de science ménagère durant une année en vertu du legs Macdonald, mais la Commission scolaire, bien qu'elle soit favorable à ce cours, n'avait pas de fonds pour le soutenir, et le conseil de ville prétendit qu'il ne pouvait pas faire cette dépense. La Commission scolaire n'a jamais mis en doute l'utilité ou les avantages de ce cours. Un témoin dit que les parents l'appréciaient beaucoup, et que les élèves y étaient grandement intéressés. On présenta une pétition demandant de continuer ce cours, le comité supplia la Commission scolaire de le continuer, et grand fut le désappointement lorsqu'on apprit que la ville ne pouvait pas faire cette dépense.

Il y a un petit jardin attaché à une des écoles de Charlottetown. Le professeur dit qu'il est trop petit pour donner aux élèves l'étendue de terrain qu'ils désireraient cultiver. Chaque classe a sa partie du jardin et chaque élève y travaille. Le travail qu'on y fait est basé en grande partie sur l'histoire naturelle, et on y consacre une heure par semaine durant le temps des semailles

et de la croissance. Les élèves s'y intéressent beaucoup. On constate que les élèves qui s'intéressent le plus à la science ménagère et au jardin de l'école, sont ceux qui réussissent le mieux dans les autres matières, et le travail académique de l'école n'a aucunement souffert durant l'année qu'on y a fait de la science ménagère.

SECTION 2: UNE COMMISSION PROVINCIALE SUR L'ÉDUCATION.

Une Commission nommé par le gouvernement provincial en octobre 1908 fit une enquête d'une année sur l'enseignement donné dans les écoles de l'Ile, dans certaines parties du Canada, en Angleterre, en Ecosse, et dans une partie des Etats-Unis. Cette commission a été créée à la demande de l'opinion publique, qui prétendait que les écoles n'étaient plus aussi bonnes qu'elles avaient été antérieurement, que l'assistance était trop peu nombreuse, que les livres de classe n'étaient pas convenables, que la coopération des écoles permettrait d'obtenir de meilleurs professeurs et de meilleures écoles, et qu'on devrait consacrer plus de temps à l'enseignement de l'agriculture.

Le président de la Commission (M. D. C. McLeod, C.R.) n'a pas été satisfait de plusieurs écoles qu'il a visitées sur l'Ile; il croyait y trouver une meilleure assistance et un meilleur enseignement. Il constata un manque d'intérêt de la part des élèves, et la Commission remarqua aussi que la vie à l'école et la vie à la maison étaient très distinctes. Il pense que si l'on pouvait introduire la culture du jardin à l'école et en faire un succès, que cela rapprocherait l'école et la maison, et en plus aiderait à l'enseignement des sujets ordinaires de classe. Il suggère qu'on retranche une partie de la vacance d'été, et qu'on la donne plutôt lorsque les chemins et la température sont mauvais. Comme il ne fait pas chaud sur l'Ile, il croit qu'on pourrait y faire la classe sans interruption tout l'été, sauf pendant une quinzaine de jours, en tenant les fenêtres ouvertes et en diminuant le nombre d'heures de classe par jour.

Réformes demandées.

La Commission Provinciale constata que le peuple en général est très fier de l'intelligence de sa population, mais demande que l'enseignement fasse du progrès et que les écoles, de bonnes qu'elles sont, deviennent meilleures. On demande que les écoles soient pourvues de professeurs bien entraînés et de jugement mûr, qu'on administre sagement les fonds scolaires et qu'on économise le temps et l'énergie des élèves en construisant de plus grandes et de meilleures écoles, et en éliminant en autant que possible les écoles non graduées d'une seule classe; que l'assistance soit obligatoire jusqu'à un certain âge ou jusqu'à ce que l'élève ait acquis certaines connaissances. On constate avec regret, comme la Commission le fait remarquer, que les élèves quittent l'école à l'âge de 12 ou 13 ans. Les élèves qui sont fatigués depuis longtemps des heures passées à flâner sur les derniers bancs de l'école pendant que le professeur s'occupe de certaines autres classes, à qui les livres et les problèmes non expliqués suggèrent l'idée d'un

travail inachevé, laissent l'école à cet âge avec pas beaucoup plus que l'habitude de flâner et un dégoût pour les livres et tout ce qui se rapporte à l'école. Beaucoup de parents se plaignent de l'insuccès de leurs enfants, et disent que le système d'enseignement est inefficace, sans savoir précisément où est la faute. Tout cela nous porte à conclure qu'on devrait améliorer les écoles en les unissant.

On recommande l'étude de l'histoire naturelle.

Les commissaires provinciaux demandent qu'on fasse une large part à l'histoire naturelle dans le programme des études, car c'est un moyen de donner une foule de connaissances très instructives et très intéressantes, et de grande valeur dans leurs rapports avec l'agriculture. Ils suggèrent que dans les deux grades les plus élevés on réunisse l'enseignement de l'histoire naturelle à l'agriculture élémentaire, y comprenant non seulement le travail dans le jardin de l'école, mais aussi le travail à la maison, l'alimentation et le soin des animaux, la taille et l'arrosage des arbres, etc., les élèves devant observer les résultats et en faire rapport au professeur de temps à autre.

Ils prétendent que l'étude de l'histoire naturelle fera aimer la vie rurale aux élèves, et ainsi aidera à arrêter ce mouvement vers les villes. Ils démontrèrent comment l'étude de l'histoire naturelle est intimement liée aux autres matières, la géographie en étant, à un point de vue, réellement une branche; les sciences expérimentales et naturelles, quant à la méthode et la manière, n'en sont que le développement; la représentation graphique par le dessin est tout à fait indispensable à l'étude de l'histoire naturelle, et le dessin d'après nature en est une des formes les plus manifestes et les plus utiles. La composition anglaise trouve une quantité de sujets dans l'étude de l'histoire naturelle; l'arithmétique et les mathématiques, qui traitent des expressions quantitatives et des résultats, y trouvent des problèmes et des exemples appropriés; tandis que la construction des divers appareils nécessaires à l'étude de l'histoire naturelle, donne un entraînement dans le travail manuel.

Mais quelque importante que soit l'étude de l'histoire naturelle, les commissaires provinciaux ne la recommande pas dans les écoles qui ne sont pas pourvues de professeurs qualifiés; et on ne devrait introduire les jardins d'école qu'aux endroits ou ils seront cultivés convenablement. Autrement ils choqueront la vue et seront un objet de dérision. Aux endroits ou l'on ne pourra pas faire de jardin, on devrait planter de fleurs les lisières le long des murs les plus ensoleillés de l'école, ou, en tous cas, garnir le bas des fenêtres de boîtes de fleurs ou cultiver des corbeilles de fleurs.

La Commission Provinciale recommande que le collège *Prince of Wales* s'assure des services d'un professeur qualifié en histoire naturelle qui soit gradué d'un collège d'agriculture de haut rang; que le cours comprenne les sciences naturelles en même temps que l'agriculture élémentaire et l'histoire naturelle, et qu'on ait un jardin bien outillé rattaché au collège.

LE TRAVAIL MANUEL MAIS NON LA SCIENCE MENAGÈRE.

Comme on enseigne actuellement le travail manuel au collège *Prince of Wales* et à l'école normale, la Commission recommande que cette matière soit introduite dans les écoles où l'on pourra fournir des salles de travail convenables, et qu'on consacre ce travail surtout à la construction d'appareils dont on se sert sur la ferme.

La Commission Provinciale regrette de ne pouvoir recommander dans les conditions actuelles l'enseignement de la science ménagère dans les écoles rurales, car la seule manière de donner un enseignement pracique serait d'avoir des professeurs ambulants. Cependant on devrait enseigner les travaux à l'aiguille dans toutes les écoles primaires sans tenir compte du sexe, et les filles devraient continuer ces travaux dans tous les grades.

La Commission Provinciale étudia soigneusement le principe de l'union des écoles, et recommande fortement qu'on le mette en pratique. Ils donnent plusieurs raisons en faveur de l'union des écoles, et après avoir entièrement parcouru chaque district scolaire, son réseau de chemins et sa topographie, recommandent un remaniement des districts où l'on pourrait établir des écoles consolidées.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE SURINTENDANT EN CHEF.

Le surintendant de l'Instruction, le Dr Alexander (qui a démissionné depuis), nous donna quantité de renseignements, d'après sa longue expérience, au sujet des écoles et de leur fonctionnement. Il dit que, règle générale, on n'enseigne pas la couture dans les écoles ordinaires. On ne l'enseigne qu'à quelques endroits. C'est une erreur grave, dit-il, car la couture mènerait à l'enseignement industriel. De mémoire d'homme, on a toujours enseigné la couture dans les écoles paroissiales de l'Ecosse, et cette matière a toujours fait partie du programme des études. Dans deux couvents de l'Ile-du-Prince-Edouard, à Miscouche et à Souris, il vit de jolis travaux à l'aiguille; on enseignait aux élèves à tracer et à tailler différents ouvrages et à les coudre. Ce n'était pas des ouvrages de fantaisie, mais des choses nécessaires à la maison.

On consacre beaucoup de temps dans les écoles rurales à l'étude de l'histoire naturelle, mais pas autant que le surintendant le désirerait. Il ne croit pas que le programme soit trop chargé, et il ne serait nullement nécessaire de retrancher certaines matières si on introduisait l'étude de la science ménagère, du travail manuel et de l'histoire naturelle, car actuellement on gaspille beaucoup de temps, et ces matières supplémentaires auraient pour résultat de concentrer le travail du professeur.

Bien qu'il n'y ait pas de loi obligatoire, le gouvernement déduit une certaine partie du salaire du professeur, si l'assistance moyenne est moindre que 50% du total des élèves enregistrés, et cette somme devra être remboursée par le district ou les coupables—d'abord par les parents qui n'ont pas envoyés leurs enfants à l'école. L'imposition de cette peine crée du malaise, car la plupart des coupables sont de pauvres gens, mais ce système fonctionne très bien. Si

on ne peut imposer cette amende une seconde fois au coupable, le district scolaire sera obligé de la payer.

De l'avis du surintendant, les élèves ont fait beaucoup de progrès en écriture ces dernières années, mais les chiffres mal faits sont encore en grand nombre, quoiqu'ils soient mieux que par le passé. Les élèves écrivent mal parce que le professeur les fait écrire sans les surveiller, pendant qu'il est occupé avec une autre classe.

Des cours du soir dans les centres comme Charlottetown et Summerside aideraient beaucoup, de l'avis du surintendant, à empêcher les élèves qui quittent la classe à l'âge de 15 ans, d'oublier ce qu'ils ont appris, et ils seraient appréciés davantage lorsque les élèves commenceraient à en sentir le besoin dans leurs emplois. Il a connu certains garçons qui n'aimaient pas la classe et qu'on retira de l'école pour leur faire apprendre un métier, et qui, cependant, d'eux-mêmes retournèrent aux cours du soir et réussirent très bien dans les études qui se rapportaient à leur métier.

Il croit que les jardins d'école aident beaucoup à l'enseignement dans les campagnes. Partout ou on les introduit on a très bien réussi. Il a eu connaissance de certains cas ou des garçons qui avaient pris part à la culture du jardin de l'école cultivaient chez eux de jolis jardins, et avaient planté des arbres près de leurs demeures.

SECTION 4: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES SUR L'INSTRUCTION.

Les fermiers ne veulent pas des écoles consolidés, prétendant qu'elles coûtent trop cher, mais elles ont fait beaucoup de bien et plusieurs témoins pensent que les écoles rurales devraient être plus grandes et plus modernes.

On prétend que les écoles éloignent de la ferme; qu'on devrait enseigner l'agriculture; et que les professeurs devraient suivre des petits cours d'agriculture à la ferme expérimentale.

On devrait enseigner l'histoire naturelle dans toutes les écoles. On a besoin de professeurs d'agriculture.

Actuellement les jardins d'école ne sont pas d'une grande utilité, et il est très difficile de les entretenir. On les approuve, mais il faudrait résoudre la question des vacances; on suggère une vacance l'hiver au lieu de l'été.

On devrait enseigner la science ménagère aux filles. Certains témoins prétendent que les filles reçoivent cet entraînement à la maison, et que le succès de la ferme dépend en grande partie du travail de la femme à la maison. L'enseignement de la science ménagère et de la couture devrait être plus répandu, car actuellement les filles font faire leurs robes à la ville au lieu de les faire elles-mêmes.

On se plaint qu'on ne s'occupe pas assez de l'écriture. On demande une meilleure assistance aux écoles; de meilleures écoles, qui seraient payées volontiers par le peuple; et aussi une meilleure classe de commissaires. Certains prétendent que les seuls remèdes sont le prélèvement des taxes par la province

et l'établissement de grands arrondissements scolaires, et non de petits districts. Le gouvernement aiderait volontiers, mais il n'y a pas d'esprit d'initiative chez le peuple, et le public a besoin d'être stimulé.

Il n'y a pas d'écoles du soir dans les districts agricoles ou industriels de l'Ile-du-Prince-Edouard. On a besoin de ces écoles à Charlottetown, et on en suivrait les cours si les taux étaient raisonnables. L'assistance ne devrait pas être obligatoire. On devrait y enseigner le dessin de la mécanique; les contremaîtres des ateliers pourrait y donner ces cours. La plupart des ouvriers seraient heureux de suivre ces cours.

Opinions des inspecteurs sur les jardins d'écoles.

L'inspecteur McCormick croit que le peuple favoriserait l'établissement de jardins d'école—ce qui serait une chose excellente, de fait une nécessité, pour les écoles rurales. Les professeurs seraient obligés de faire certains travaux dans les jardins chez les élèves, et, en retour, on leur paierait une certaine somme. Ce serait un bon moyen d'instruire les élèves. Il recommande qu'on fasse des démonstrations pratiques, et qu'on tienne des conventions l'hiver, où les professeurs pourront discuter cette question des jardins d'école.

L'inspecteur Boulter expliqua à notre Commission le travail que l'on fait dans le jardin de l'école de Tryon. On divise le terrain en parties, dont chacune est cultivée soit par un élève d'une classe avancée, soit par deux élèves d'une classe intermédiaire, ou par deux ou trois élèves d'une classe élémentaire; règle générale, les élèves préparent le terrain eux-mêmes. On y consacre environ une heure par jour, et il en résulte une amélioration dans le travail régulier de l'école, dans les examens d'admission au collège *Prince of Wales*, et de fait, plus d'élèves passent avec succès leur examen d'immatriculation. Le jardin de l'école était une addition à la classe d'histoire naturelle exigée par le département. Les élèves de Tryon firent un cours avec tous les fermiers, et sur chaque cinq prix donnés pour juger les grains, ils en remportèrent quatre. Certains professeurs qui ont l'intention de rester dans la profession s'occupent de la question des jardins d'école. Si les professeurs restaient plus d'une année dans la même école, on pourrait faire quelque chose dans ce sens; mais dans les 165 départemtnts que cet inspecteur dirigeait l'an dernier, 100 professeurs abandonnèrent l'école ou furent engagés dans d'autres écoles, et de très jeunes instituteurs les remplacèrent; ainsi il serait très difficile de trouver des professuers qui, à leur sortie du collège, voudraient s'occuper de ces travaux durant l'été, à moins qu'ils soient obligés de le faire. Evidemment, les professeurs pourraient enseigner l'histoire naturelle si on l'enseignait au collège, et si on les obligeait de le faire. Ils pourraient se renseigner à ce sujet en suivant les cours sur les jardins d'école pendant six semaines. Si on ne réussit pas actuellement c'est parce que la grande partie des professeurs ne sont pas capables de tracer et de cultiver les jardins d'école, et parce que les contribuables ne s'intéressent pas assez à la chose pour en faire un succès.

Dans son rapport à la fin de 1911, l'inspecteur Boulter écrivit avec regret ce qui suit:—

Les jardins d'école n'existent presque plus; et l'étude de l'histoire naturelle disparaît petit à petit, en même temps que l'étude de l'agriculture, qui n'est enseignée que dans les livres de classe. On trouve la cause de cet état de chose dans le peu d'intérêt qu'y portent les contribuables. Sans aide de quelque sorte, il est impossible d'entreprendre la culture des jardins. Cependant même sans un jardin, le professeur peut par des leçons bien préparées sur une plante, un animal, ou une opération sur la ferme, intéresser ses élèves. Cependant, pour arriver à cela, le professeur est obligé de surmonter un obstacle plus sérieux que le manque d'un jardin; cet obstacle se trouve dans l'influence de la maison, et dans la plupart des cas on donne l'idée aux garçons que le travail de la ferme n'est qu'une corvée. Un plus grand nombre resteraient sur la ferme si leurs parents les encourageaient et leur démontraient l'honorabilité et l'importance de l'agriculture.

SECTION 5: COLLÈGE PRINCE OF WALES, CHARLOTTE-TOWN.

Ce collège a été fondé en 1860, et fusionné avec l'Ecole Normale en 1879. Actuellement il a pour but de donner une éducation libérale en littérature et en sciences aux jeunes gens des deux sexes, et d'instruire et former les professeurs pour les écoles publiques de la province.

En 1911-12, 278 élèves suivaient les cours du collège,—ce qui est le plus grand nombre enregistré jusqu'à présent.

Le nombre de ceux qui se livrent à l'enseignement diminue continuellement. Un bon nombre se préparent à l'enseignement, et cependant n'enseignent jamais. L'enseignement est une sorte de marchepied qui conduit aux autres professions, peut-être plus dans cette province que dans les autres, surtout à cause des petits salaires.

Environ 30% des étudiants suivent le cours de première classe. Ce cours dure deux ans et on y fait très peu d'enseignement. Le travail d'observation se fait dans les classes, et une Société de Débats discute les sujets qui intéressent la profession dans les cours, de sorte que le temps consacré strictement à l'enseignement proprement dit se résume à un cinquième. Au point de vue académique ces cours de première classe équivalent à l'examen d'admission à l'université, et sont acceptés comme l'immatriculation ordinaire.

Bien que le collège n'ait aucune relation avec les écoles publiques de Charlottetown pour le travail pratique de l'enseignement, il y a cinq classes à l'Ecole Modèle semblables à celles des écoles publiques, où l'on fait les observations et l'on pratique l'enseignement.

Ce collège est à proprement parler le *high school* de la province, car quoiqu'il y ait sur l'Ile ce qu'on appelle les *high schools* ils ne s'élèvent pas au niveau de ceux d'Ontario, mais sont probablement de deux années inférieurs au degré d'immatriculation, et leurs élèves doivent terminer leurs études à ce collège.

La formation des professeurs.

La Commission Provinciale sur l'Instruction constata que la formation des professeurs à l'école normale n'était pas suffisante, et demanda dans son rapport de consacrer au moins 1½ année aux deux parties du cours des professeurs—on consacrera au moins neuf mois au travail académique, et pas moins de quatre mois à la partie professionnelle. On donnera des certificats bons pour deux ans aux étudiants qui veulent terminer leur cours à la fin du premier terme; les étudiants qui désirent obtenir un certificat de deuxième classe devront suivre les cours pendant un autre terme, et ces cours sont divisés en deux parties, l'une académique et l'autre professionnelle; ceux qui ont obtenu le certificat de deuxième classe et qui désirent obtenir celui de première classe, devront suivre les cours académiques pendant un troisième terme; et ceux qui détiennent ce certificat de première classe et veulent obtenir le certificat de *high school* devront subir un examen à la fin du deuxième terme. Cet examen se fera sur les lectures prescrites, c'est-à-dire sur la littérature en général et sur l'administration des écoles.

Actuellement la loi oblige les professeurs à assister seulement cinq mois au cours de troisième classe ou cours inférieurs, qui sont suivis par de 5% à 10% des étudiants. Dans les cours de deuxième classe, qui comprennent de 55% à 60% des étudiants, la loi les oblige à assister aux cours pendant cinq mois, mais comme le travail académique exigé pour obtenir le certificat demande un terme entier de neuf mois, ils suivent les cours durant tout ce temps.

L'enseignement secondaire dans les classes les plus élevées atteint la première année du cours des arts et est accepté par les universités McGill et Dalhousie.

Enseignement des matières professionnelles.

On enseigne la science ménagère à toutes les filles du collège, et le travail manuel et l'histoire naturelle à tous les étudiants. Des 30 périodes de classe par semaine on en consacre environ huit à ces matières. Elles ne dérangent pas les autres études du tout, excepté, peut-être, pour le temps consacré à ces matières. Les élèves arrivent avec une très mauvaise formation de certaines écoles de l'Ile, ce qui rend le travail très ardu, mais ces études professionnelles reçoivent réellement du travail intellectuel des autres matières.

Il y a corrélation entre les différentes matières, par exemple les professeurs d'histoire naturelle et d'anglais s'entendent afin que la composition soit sur un sujet d'histoire naturelle, et ainsi le même travail sert dans les deux classes.

Les exercices physiques sont obligatoires.

SECTION 6: ÉCOLE CONSOLIDÉE MACDONALD, HILLSBOROUGH.*

Notre Commission visita cette école à Hillsborough; la classe de science ménagère nous servit un goûter, et les cadets firent des exercices de gymnastique. On examina le jardin de l'école, qui contient des fleurs et des légumes. Les élèves réussissent très bien aussi dans le travail manuel.

*Depuis la visite de la Commission cette école a été fermée temporairement à cause du manque de fonds.

Comme la Commission sur l'Instruction dans l'Ile-du-Prince-Edouard, après une longue et soigneuse enquête, fit un rapport favorisant la consolidation des écoles rurales, il est approprié de donner un rapport assez complet, fourni par M. S. LeLacheur, ex-principal de l'école consolidée Macdonald, car il contient plusieurs choses qui intéresseront tous ceux qui ont à cœur l'amélioration de l'enseignement.

Situation avant la consolidation.

Avant 1905 chacun des six districts—Cross-Roads, Bunbury, M. Herbert, Mermaid, Bethel et Hazelbrook—possédait une école d'une seule classe. La plupart de ces maisons d'école étaient repoussantes, et les environs étaient nus et tristes. Les professeurs n'avaient pas de formation spéciale, et étaient censés enseigner les classes dans toutes les matières depuis l'A.B.C. jusqu'au latin. Les élèves n'allaient pas à la classe régulièrement, comme l'indique la moyenne de l'assistance, qui était de 6%. Les élèves âgés de plus de 12 ans fréquentaient l'école pendant quelques mois seulement, l'hiver. Les parents et les enfants ne s'intéressaient aucunement à l'école. Les taxes individuelles se chiffraient de 20 cents à $2.50 par année. Les contribuables payaient une moyenne de 11 cents par $100 d'évaluation, et le total des salaires payés aux professeurs s'élevait à $1,190. Durant les cinq années qui précédèrent la consolidation, ces six districts n'envoyèrent qu'un seul élève au collège *Prince of Wales*.

Résultats obtenus.

Durant les trois premières années les six districts ne contribuèrent que la taxe qu'ils avaient l'habitude de payer, mais depuis, trois sont restés réunis et consentirent d'abord à payer 40 cents par $100 d'évaluation. Maintenant les taxes varient de 80c. à $20.80 par famille. Il y a une taxe volontaire de $2 par élève pour les trois premiers enfants dans une famille; les élèves des autres districts paient $5; et le gouvernement provincial la subvention statutaire.

On transporte les élèves dans une voiture confortable à une école dont ils sont fiers. L'assistance moyenne s'est élévée de 60% à 74%. Des professeurs qui ont reçu une formation spéciale ont la direction de classes convenablement graduées et ont tout ce qu'il faut pour faire leur travail.

On a ajouté aux cours des études le travail manuel, la science ménagère, le jardin d'école, l'histoire naturelle, la musique, le dessin et la culture physique. Toutes ce matières sont enseignées par des professeurs, qui ont reçu une formation spéciale, durant le temps que les élèves perdraient dans les écoles non graduées. L'horizon social des élèves se trouve élargi par le contact avec des classes plus nombreuses et une assistance plus considérable. Ils prennent l'habitude du travail en étant continuellement sous la surveillance du professeur, et les 95% des élèves qui ne vont qu'aux écoles publiques reçoivent une formation qui les préparent mieux pour les combats de la vie.

Les élèves ont embelli les environs de leur demeure de gazon, d'arbres et de fleurs; ils ont remporté tous les prix des expositions provinciales pour leurs produits, et ont concouru avec succès dans les jeux inter-scolaires et de ballon avec les écoles de Charlottetown. Les meilleurs élèves sont retournés à l'école et se développent dans le club littéraire et social et dans les concerts annuels.

Durant ces cinq dernières années 20 élèves ont obtenu leur immatriculation dans ces mêmes districts, ou un seul avait réussi à l'obtenir durant les cinq années précédentes. On y a aussi admis des élèves de 27 autres districts, donc 20 ont subi avec succès l'examen d'entrée au collège *Prince of Wales*. Des visiteurs venant de toutes les parties de la province sont retournés pour faire des améliorations dans leurs écoles, et certains des autres provinces—Lord Grey entre autres—ont cité cette école comme un modèle à suivre dans les efforts que l'on fait pour améliorer la situation scolaire par tout le Canada.

Cours spéciaux pour les fils de fermiers.

En 1910 on nomma un professeur supplémentaire afin de permettre au principal de donner un cours spécial aux fils de fermiers, cours d'agriculture semblable à celui que l'on donne dans les *high schools* d'Ontario. La province doit ces cours pratiques à la générosité du Dr Robertson. On consacra deux soirs par semaine au commencement de l'automne à juger les bestiaux, afin de mettre les grands garçons en état de prendre part au concours de l'Exposition Provinciale. Ces cours étaient quelquefois fréquentés par des fermiers agés, et on s'y intéressa beaucoup. Huit garçons prirent part au concours et gagnèrent $30 des $60 qu'on avait offerts en prix.

Les jeunes gens s'intéressent beaucoup au cours et en sont enthousisamés. On organisa ce cours à la fin de novembre; il comprend l'anglais, l'arithmétique, la tenue de livres, la géographie et l'histoire, l'anatomie et la physiologie, l'élevage des bestiaux, l'aviculture, l'industrie laitière, les moissons de la ferme, l'agriculture, la botanique, l'horticulture, la chimie appliquée à la ferme, la physique. Le prix d'admission est de 50 cents pour les élèves qui demeurent dans le district consolidé et de $1 pour les autres. On enregistra 16 garçons dont l'âge variait de 16 à 23 ans; cinq venaient des classes régulières, et quatre des districts extérieurs se rendaient au cours en voiture ou par chemin de fer. On en décida deux des 16 à joindre la classe d'entrée du collège *Prince of Wales*, espérant qu'ils continueraient leurs études au collège d'agriculture.

Les élèves lisaient beaucoup et posaient des questions que l'on discutait en classe. La plupart achetèrent des livres sur l'agriculture et la manière de juger les bestiaux, et notèrent les noms de divers autres livres qui auraient une valeur toute spéciale sur la ferme. Ils demandèrent aussi aux divers ministères de l'Agriculture les rapports et les bulletins publiés sur ces sujets, et ainsi sont en train de se former des bibliothèques. Ils visitèrent l'Association des *Fruit Growers*, qui fit une démonstration toute spéciale pour eux. La majorité des élèves demandèrent des bourses pour suivre le cours gratis du collège d'agriculture de la Nouvelle-Ecosse, et quatre en reçurent et en profitèrent.

Les élèves reçoivent des graines de semence améliorées des collèges d'agriculture, et font maintenant des expériences sur les fermes de leurs pères avec

de la luzerne, de l'orge à six rangs, du maïs jaune de Québec et du blé d'hiver. Certains d'entre eux tiennent des registres de la production quotidienne de chaque vache dans leur troupeau.

Une bibliothèque agricole contenant pour $100 de livres, y compris des publications agricoles, des brochures et des bulletins, a été mise à la disposition des élèves.

Il n'y a aucune difficulté à garder ces garçons sur la ferme. Ils travaillent d'une manière intelligente et aident à résoudre le problème de la vie rurale et à élever la culture du sol au rang des autres professions.

Ces nouveaux cours attirèrent tellement l'attention des gens par toute la province qu'on demanda de donner des conférences à ce sujet aux Instituts des Fermiers, à l'Exposition des Graines de Semence de Summerside, et à l'Association Provinciale des Professeurs.

LES AVANTAGES DE LA CONSOLIDATION.

Le travail de l'école a été divisé en neuf grades. 142 élèves se sont enregistrés, dont 29 venaient des districts extérieurs—ils venaient à leurs propres frais de districts qui faisaient autrefois partie de la consolidation et payaient les honoraires exigés des étrangers; les 18 autres venaient par chemin de fer ou pensionnaient tout près de l'école.

Les voitures ne purent circuler pendant deux jours à cause du mauvais temps. Deux de ces voitures sont conduites de manière satisfaisante par de grands garçons qui fréquentent l'école. Le trajet en voiture pour aller et revenir de l'école est bien goûté par les élèves. Si les différents centres s'entendaient pour améliorer les chemins le coût du transport serait diminué de beaucoup, et le trajet prendrait beaucoup moins de temps.

Le travail que l'on fait à cette école rurale centrale nous donne une idée des avantages que l'on pourrait tirer de la consolidation. Dans le jardin de l'enfance le professeur qui ne s'occupe que de trois divisions a le temps d'enseigner la musique, le dessin et le cartonnage, et chaque élève a sa partie de jardin pour y cultiver des fleurs et des légumes. Dans les classes plus avancées on enseigne le travail manuel aux garçons et la science ménagère aux filles en place du cartonnage, et ces matières sont enseignées par des professeurs qui ont reçu une formation spéciale.

Le jardin, loin d'occasionner des dépenses, est réellement une source de revenus. Le printemps dernier, les graines de fleurs et de légumes furent semées dans des boîtes placées près des fenêtres, puis lorsque la température devint plus chaude on les transporta dans les serres et dans les couches chaudes. On vendit les graines et les plantes aux élèves à des prix réduits; on en vendit aussi aux gens des environs. Les garçons des classes les plus avancées faisaient des expériences sur les différentes moissons que l'on cultive sur la ferme, et les filles cultivaient les légumes nécessaires à la cuisine et des lisières de fleurs annuelles. Le système de culture de cette école a attiré l'attention des autres provinces.

Le travail manuel a une très grande importance comme base de l'enseignement industriel. L'élève applique l'arithmétique à son dessin, et acquiert des

habitudes de propreté et d'exactitude. Un garçon fit une paire d'attelles, et un autre un cadre d'image. Le coût moyen de ce département est de $15 par année.

Le département des sciences ménagères se soutient par lui-même en vendant ses produits.

La culture physique, la musique, les récitations et les exercices ont tous donné d'excellents résultats.

Améliorations nécessaires.

Faisant allusion au développement des écoles consolidées, M. LeLacheur dit dans son rapport que l'Ile-du-Prince-Edouard est la seule province où l'on exige la connaissance de deux langues en plus de l'anglais pour l'examen d'entrée au *high school* ou à l'académie, et suggère qu'on retranche le latin ou le français de l'examen d'entrée au collège *Prince of Wales.* Si on faisait cela, il croit qu'un si grand nombre d'élèves continueraient leurs études après avoir quitté l'école publique qu'il faudrait établir un *high school* ou une académie dans chaque comté. comme on l'a fait dans la Nouvelle-Ecosse. Il ajoute:—

"Il faut faire face à la question de l'instruction rurale, non seulement dans les districts consolidés, mais dans toute la province. Il faudra dépenser plus pour l'instruction si nous voulons avoir un système à la hauteur du progrès du vingtième siècle. Nulle part ailleurs en Canada on pourrait établir aussi facilement les écoles consolidées que dans l'Ile-du-Prince-Edouard, avec son terrain plat et fertile et sa population dense et progressive. Il y a 22 de ces écoles dans la Nouvelle-Ecosse. Les contribuables des districts consolidés de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick paient jusqu'à un dollar de taxe par $100 d'évaluation; et le gouvernement accorde des subventions pour encourager l'enseignement du travail manuel, de la science ménagère et la culture des jardins d'école. Le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse accorde aussi des subventions supplémentaires aux professeurs qui ont reçu une formation spéciale."

Objets exposés par l'école.

Le principal Crockett, dans son rapport de 1911, fait allusion à un point saillant du travail de cette école: l'exposition de l'école à l'Exposition Provinciale au moins de septembre.

"On peut y voir les produits du jardin de l'école, de l'atelier et de la salle de classe. Au premier étage de la bâtisse principale, on voyait l'exposition des plantes en pot, des fleurs coupées et des légumes; au balcon on avait exposé les objets faits dans la classe du jardin de l'enfance et dans la classe du travail manuel; les échantillons de fleurs comprimées, les mauvaises herbes, et une seconde collection de fleurs coupées et de légumes. On y voyait aussi les cahiers de dessin, les cartes géographiques et les cahiers de devoirs—le travail des élèves des diverses classes. Les objets exposés comprenaient 38 variétées de légumes, 36 variétés de fleurs en pot, et 22 variétés de fleurs coupées.

On remporta 15 premiers prix et 7 deuxièmes pour les plantes en pot; pour les fleurs coupées 3 premiers et 6 deuxièmes; pour les légumes 4 premiers, 4 deuxièmes et 4 troisièmes; pour le Travail Manuel 2 deuxièmes; pour le jardin de l'enfance 2 premiers; le premier pour la meilleure collection de mauvaises herbes bien nommées, le premier pour la collection de fleurs coupées, et le premier pour la meilleure collection de légumes. La faillite partielle de l'exposition des fleurs coupées a été causée par une gelée prématurée au commencement de septembre qui détruisit toutes les fleurs, sauf quelques annuelles qui supportent bien le froid.

CHAPITRE IX: DES INDUSTRIES ET DES RESSOURCES.

Le premier ministre, M. Haszard, en souhaitant la bienvenue à la Commission à Charlottetown, exprima l'espoir qu'on donnerait un enseignement technique qui comprendrait l'agriculture, l'industrie laitière et les pêcheries, les principales industries de l'Ile. A cause de la division de la juridiction relativement à cette dernière industrie, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral ne s'occupent aucunement de la protéger, de l'encourager et de la développer. Il y a aussi certains alteliers de construction pour les machines, des fonderies, des manufactures de portes et de châssis et certaines autres industries.

On a fait de grands progrès dans l'agriculture par toute la province, parce qu'on s'intéresse plus à ce sujet et à l'amélioration des moissons. Même avant la création du ministère provincial de l'Agriculture, le gouvernement fédéral envoya des agents qui donnèrent des conférences et intéressèrent les gens à l'agriculture.

Les habitants de l'Ile expédient quantité de produits à la mère patrie; ils n'en envoient pas autant aux Etats-Unis qu'il y a quelques années; et le marché canadien est des meilleurs. On constate que tous profiteraient de l'amélioration de l'agriculture et que personne n'en souffrirait. Ainsi l'enseignement industriel nous donnerait de bons résultats en augmentant et en améliorant les produits agricoles.

Les habitants de l'Ile ont beaucoup à apprendre quant à la manière de saler le poisson et de le mettre en conserve. La pêche du homard n'a pas été aussi fructueuse en 1910 que l'année précédente, mais ceux qui en font la pêche croient qu'il n'y a pas lieu de s'alarmer pour l'avenir. La pêche aux huitres est très importante et rapporte de gros profits, mais on devrait la protéger, car les bancs ont été quelque peu dépeuplés par une pêche excessive.

LE POISSON, LE FROMAGE ET LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES.

M. Horace Haszard, un homme d'affaires de Charlottetown, dit qu'il a fait un commerce considérable de poisson, mais que le salage n'est plus ce qu'il était autrefois lorsqu'on prenait de grandes quantités de poisson. Cet état de choses s'explique de diverses manières. Autrefois on prenait la merluche en grande quantité, et on en vendait les "vessies" $1.45 la livre, mais le prix monta si haut qu'il fallut trouver autre chose pour les remplacer, et le prix tomba à 25 cents; alors les pêcheurs cessèrent de prendre ce poisson. On peut dire la même chose de la morue. La morue de Terre-Neuve est envoyée sur les marchés beaucoup mieux préparée que la nôtre, et à cause de cette mauvaise préparation

les expéditeurs de grandes quantités de poisson à la Havane et à certains autres endroits ne pouvaient obtenir de prix rénumérateurs pour leur poisson et durent abandonner ce commerce. La demande et les prix pour le poisson aujourd'hui sont meilleurs qu'ils l'étaient il y a 20 ans, lorsqu'on en prenait beaucoup plus. L'hiver dernier on pouvait difficilement trouver assez de morue bien préparée pour satisfaire la demande locale, et certaines commandes de la côte du Pacifique durent être remplies à Gaspé. La morue est aussi abondante en certains temps qu'elle l'était autrefois, mais les pêcheurs trouvent que la demande pour la marine telle que préparée n'est pas suffisante, et ils ont presque abandonné cette pêche. Le commerce a diminué sensiblement sur l'Ile, car les consommateurs sont plus particuliers aujourd'hui de la qualité de la marchandise qu'ils l'étaient autrefois. Si on pouvait faire venir des Ecossais comme ceux qui vinrent à Canso pour enseigner aux pêcheurs la manière de saler le poisson, le commerce prendrait un nouvel essor.

Les nouvelles méthodes adoptées dans l'industrie laitière ont contribué beaucoup au progrès de la province. On se plaint du chauffage du fromage que l'on expédie en Europe, et cependant le gouvernement le fait accompagner d'un homme de l'endroit d'expédition jusqu'à sa destination. On se demande pourquoi le gouvernement fédéral ne fournit pas un entrepôt frigorifique à l'Ile, car le fromage refroidit dans ces entrepôts se vend de une cent à une cent et demie de plus la livre que les autres fromages; mais on n'a rien fait dans ce sens, et l'Ile en souffre, car le fromage devient un des facteurs les plus importants du commerce de la province. La température de l'Ile est modérée, cependant il fait assez chaud pendant les mois de juillet et d'août, et en moins d'une semaine on a porté plusieurs plaintes par lettre au sujet du fromage chauffé que l'on avait expédié en Europe.

Il y a plusieurs années, il y avait des écoles du soir, mais aujourd'hui il n'en existe plus. Elles feraient beaucoup de bien. Les industries ne sont pas assez nombreuses, et certaines qui existaient autrefois n'existent plus; on fait malheureusement trop de politique sur l'Ile. Quelques hommes progressifs ont demandé pendant des années des entrepôts frigorifiques, et maintenant qu'on en a établis pour le plus grand bien de la province, et que certaines industries qui autrement ne pouvaient pas exister vont surgir, des politiciens parcourent le pays en tout sens, blâmant le gouvernement parce qu'il aide à l'établissement de ces entrepôts. Si le peuple de l'Ile s'unissait pour faire triompher cette politique qui veut le progrès du peuple, il en retirerait du profit.

TRANSPORTATION ET PÊCHERIES.

M. A. B. Warburton, M.P. pour le comté de Queen, dit qu'on pêche beaucoup—particulièrement sur la côte nord—la morue, le flétan, le maquereau, la merluche—mais on ne prépare pas le poisson de manière à obtenir les plus hauts prix. Il y a quelques années, M. Cowie est venu montrer comment on devait préparer le hareng, mais on n'a jamais enseigné aux pêcheurs la manière de préparer les autres sortes de poissons. Les pêcheurs ne reçoivent pas volontiers les leçons orales des professeurs. Le pêcheur vit dans le présent et non

dans l'avenir. Autrefois on transportait la morue à Souris pour la saler, afin de pouvoir l'expédier dans les pays chauds et obtenir de meilleurs prix.

Il n'y a pas d'industries en dehors de Charlottetown, sauf la fabrication du fromage et les fabriques de conserves de homard. On fait très peu de meubles sur l'Ile. Autrefois il y avait des carrossiers par toute l'Ile, mais les grandes manufactures peuvent produire le même article à meilleur marché que les petites boutiques, et celles-ci ont dû fermer leurs portes il y a quelques années. Les bons bois de l'Ile sont presque complètement épuisés.

Les moyens de transport sont mauvais. Le chemin de fer de l'Ile ne donne pas le service qu'il pourrait donner, et le service avec la terre ferme l'hiver est rarement régulier. Lorsque M. Warburton était premier ministre de l'Ile il y a cinq ans, le bateau mit 29 jours à faire la traversée, et il prit 33 jours pour venir d'Ottawa à Charlottetown. C'est là le plus grand obstacle à l'établissement de manufactures sur l'Ile. Cette même année on expédia une grande quantité d'éperlans par le bateau d'hiver, mais ils se gâtèrent durant le trajet, et il en arriva de même pour une certaine quantité de viande. Il faudrait expédier ces marchandises durant les neuf mois de bonne navigation, et laisser le peuple se les procurer ailleurs durant les trois autres mois. Un homme a commencé le séchage de la morue à la vapeur et obtient de très bons résultats. M. Waburton a traité de manière satisfaisante la question de la pêche aux huîtres et de son développement; il en a fait une étude spéciale.

Difficultés de transport.

M. E. Bentley, président de la Chambre de Commerce de Charlottetown, dit que la Chambre s'intéresse autant au développement de l'agriculture qu'à celui des autres industries; cependant elle ne s'occupe de l'agriculture qu'au point de vue commercial, mais elle favorisera tout système ou méthode d'enseignement industriel qui améliorera ou développera les industries. Le grand obstacle au développement de l'industrie se trouve dans les frais et les retards du transport. Le haut coût est le résultat des «trois courtes étapes du transport»— la première sur l'Ile au point de chargement, la deuxième la traversée de l'Ile à la terre ferme, et la troisième de la terre ferme à sa destination. On se plaint de cet état de choses depuis nombre d'années. Le retard des bateaux, particulièrement l'hiver, et les variations de la température, sont la cause que les viandes et les autres produits périssables se gâtent. Certaines gens qui s'étaient engagées à fournir de viande des maisons de Sydney, NouvelleEcosse, durent abandonner ce commerce, car les clients ne pouvaient pas compter sur une provision régulière, et refusèrent de continuer à s'approvisionner à cette source. L'éperlan gelé donnerait de jolis bénéfices si on pouvait l'expédier à Boston et à certains autres ports, mais on a fait de grosses pertes dans cette industrie.

M. Bentley croit que leurs pertes sous ce rapport sont beaucoup plus considérables que dans n'importe quelle autre partie du Canada. Un certain hiver le transport des marchandises fut arrêté pendant deux mois, c'était exceptionnel, mais les retards de plusieurs semaines sont fréquents. La crainte de ces retards, avec leurs conséquences, nuit au développement du commerce. On ne peut presque pas expédier la marchandise d'hiver, lorsque les prix atteignent leur

maximum, par exemple, pour les pommes de terre. Si les moyens de transport étaient meilleurs, le commerce augmenterait et les prix hausseraient. Pour surmonter ces obtacles, il faudra améliorer la production et produire à meilleur marché. Le fromage est un produit qui ne se gâte pas aussi facilement pendant les retards que certains autres produits.

Le problème du transport est une source de plaintes, les fermiers de la partie nord de l'Ile se plaignent du manque de moyens de communication avec la partie sud, tandis qu'il est très difficile de communiquer avec la partie nord. Bien que l'élevage des volailles soit une des plus grandes industries de l'Ile, les bateaux de la *Steam Navigation Co.* qui font la traversée de l'Ile à la terre ferme ne veulent pas transporter d'œufs l'hiver, malgré la différence dans le prix, 25c et 50c, entre Charlottetown et Halifax ou St-Jean.

Le manque de moyens de transport nuit considérablement au développement des industries agricoles. Sur l'avoine, un des principaux produits de l'Ile, le tarif de Montréal à Londres ou à Liverpool n'est qu'une fraction de cent de plus que de Summerside à la terre ferme, une distance de moins de 50 milles.

Les habitants de l'Ile doivent payer trois tarifs sur toute marchandise qu'ils expédient en dehors de l'Ile—sur le chemin de fer de l'Ile, sur le bateau, puis sur le chemin de fer sur la ferme terre au point de destination. L'hiver, lorsque le gouvernement fait le service du bateau et exploite aussi les chemins de fer, les trois transports sont faits par le gouvernement fédéral; et, ainsi, on pourrait baisser le tarif.

Pour surmonter cette difficulté, on devrait recommander aux fermiers de se livrer à la fabrication de produits concentrés tels que le fromage et le beurre, ou à l'élevage des bestiaux, etc. L'Ile produirait très bien les fruits et les légumes, mais personne ne s'occupe de les mettre en conserve.

Ostréiculture.

M. Herbert Inman, de Summerside, obtient ses petites huîtres du gouvernement à Richmond-Bay, ou, lorsque cela est impossible, il les importe des Etats-Unis, car elles entrent au pays franc de droits et croissent plus vite que les huîtres du pays. Il fit des expériences pendant deux ans avant de commencer à acheter les petites huîtres. Il en acheta dont la grosseur variait d'une pièce de dix centins à 4 pouces. Celles-ci ont trois ans et peuvent être mises sur le marché. Les huîtres des Etats-Unis sont inférieures en qualité aux huîtres du pays, mais, si on les importe petites, elles sont aussi bonnes lorsqu'elles sont à maturité. On ne peut pas obtenir de petites huîtres pour l'ostréiculture au Canada. L'enlèvement des petites huîtres est ce qui contribue le plus à la destruction de cette industrie.

Si on les prend avant qu'elles aient atteint deux pouces, elles ne seront pas profitables, car elles ne se reproduiront pas, tandis que si elles sont assez grosses, elles doubleront en nombre en deux ans. Il y a beaucoup d'améliorations à faire dans l'ostréiculture. On prend généralement les huîtres au mois d'octobre, durant la saison ouverte, et cette pêche se continue jusqu'aux gelées au commencement de novembre. Il n'y a aucune difficulté à vendre tout ce qu'on prend.

On les vend en barils. On ne vend pas les petites, car elles rapportent plus si on les transplante, cependant on en trouve toujours un certain nombre dans les barils. Les marchands préfèrent les grosses, même si la quantité doit être moindre, et ainsi il est donc mieux de ne pas prendre les huîtres avant qu'elles soient grosses. On ne vend que les grosses huîtres, parce que les petites n'ont pas donné de naissain,—terme technique qui signifie frai.

Rareté de la boitte.

M. Alex. J. McFaydes, de Summerside, dit qu'il est très difficile p9ur les pêcheurs de se procurer la provision nécessaire de boitte. Durant certaines saisons, ils en prennent une bonne provision au filet; mais lorsque le maquereau et le hareng deviennent rares il est presque impossible de se procurer de la boitte. On a en partie tranché ce problème au moyen de congélateurs, et les pêcheurs disent que c'est mieux que rien, mais que ce n'est pas aussi bon que de la boitte fraîche; ils s'en servent jusqu'à ce que le maquereau revienne. Le maquereau ne reste pas en place; vous le trouvez à un endroit aujourd'hui, et demain il sera peut être à dix milles de là. La pêche la plus importante est celle du homard, puis vient la morue, le maquereau, le hareng, et ainsi de suite.

Dans cette partie du pays, à cause des difficultés du transport, on met le saumon en conserve. Les homards diminuent constamment en nombre. En 1909-10 nos pêcheries se trouvèrent réduites presque à rien, et il faudra immédiatement faire des efforts radicaux pour faire renaître cette industrie, qui d'après le témoin ne durera pas toujours.

Pêche du homard.

En 1905, il se trouva des pêcheurs pour faire l'essai d'un nouvel engin qui a été constamment en usage depuis 1907, et qui, dès son apparition, supplanta tous les autres. En 1883, un pêcheur, parti à la pêche avec 150 engins, revenait avec 10,000 homards et plus, ce qui faisait pour chaque engin une moyenne de 280 livres de poisson. Cet état de choses dura jusqu'à 1890, alors qu'un certain nombre de pêcheurs amenèrent le rendement à descendre à 133 livres. En 1903, afin d'arriver à égaler la prise d'un pêcheur de 1883, il fallut 4 bateaux, 8 hommes et 1,200 engins; en 1910 il fallut 7 bateaux, 14 hommes et 2,100 engins pour égaler la prise d'un seul homme en 1883. Ce tableau indique assez la chute rapide de cette industrie, et, ce qui pis est, le poisson se prend alors qu'il est encore trop jeune, et n'a pas encore atteint la période de reproduction.

Le homard atteint la longueur de 8 pouces avant qu'il ne soit en état de reproduire, mais, une fois cette taille atteinte, il pourra pondre 5,000 œufs, la quantité de ces œufs augmentant avec le développement du poisson, ce qui fait qu'un homard de 14 pouces pondra 80,000 œufs et se trouvera, de ce fait, à constituer un aliment plus substantiel. En 1883 le homard en conserve se vendait de $4 à $5 la caisse, alors qu'en 1910 sa valeur était probablement de $15 à $16.

Le témoin suggéra de placer l'industrie de la pêche du homard entre les mains d'une commission indépendante qui aurait la haute main sur le choix et le travail des employés. S'il est vrai que les statuts renferment des lois en assez grand nombre, il faut reconnaître qu'il n'a été fait aucun effort pour les mettre en vigueur, les gardes-pêche ne s'acquittant pas de leurs fonctions. Cette province peut se contenter d'une saison unique, alors que la région du golfe Saint-Laurent en possède deux.

NÉCESSITÉ DE L'ÉDUCATION DES PÊCHEURS ET DES FABRICANTS DE CONSERVES.

Le travail d'éducation des pêcheurs et des fabricants de conserves s'impose, vu qu'il se trouve des régions où l'on est en mesure d'expédier le poisson frais, ce qui est d'un grand avantage; il est vrai que, d'un autre côté, le poisson frais élimine celui que l'on offre en boîte. Au printemps dernier, le maquereau frais atteignait un prix très satisfaisant à Boston, et l'on entreprit d'y expédier un chargement privé de ce poisson, mais on se rendit bientôt compte que les pêcheurs n'avaient réussi qu'à faire le jeu des compagnies de messageries et de transport, et cette initiative eut pour effet de les empêcher de tirer tout le bénéfice possible de leurs travaux, à cause des frais de transport. L'Ile possède du poisson d'eau salée d'aussi grande valeur que n'importe quel pays au monde, si toutefois il ne surpasse pas tout ce qu'on peut lui comparer; et les villes canadiennes sont toutes disposées à venir chercher ce produit chez nous si nous consentons à le leur vendre, mais nos pêcheurs ne sont pas disposés à enrichir à leurs dépens les compagnies de transport.

La pêche à l'éperlan se pratique pendant l'hiver, et compte sérieusement dans le tableau des revenus de l'Ile, puisqu'elle atteint la somme de $30,000. Certains pêcheurs se font de nos jours, à la pêche au filet, un revenu journalier allant de $12 à $15. Un pêcheur et son fils ont réussi à capturer pour une valeur d'environ $300 de poisson depuis le 16 mai; mais il se trouve que nos pêcheurs nous quittent et que le pays se voit enlever sa population; les gens se livrent à la pêche au printemps et se rendent ensuite dans l'Ouest pour y faire la moisson, un bon nombre d'entre eux ne revenant pas au pays et le contingent des rapatriés étant relativement peu nombreux.

CHAPITRE X: MÉTIERS ET TRAVAIL.

M. Andrew McNair, de Charlottetown, gérant général de la Compagnie Bruce Stewart, mécanicien d'expérience, a fait un apprentissage de 7 ans à River-Clide, à Glasgow, son patron se trouvant, de son côté, à violer les lois de l'apprentissage au cas où il eût, dans ce laps de temps, renvoyé le temoin. Ce système ne fonctionnerait pas facilement de nos jours, certaines personnes le voyant d'un bon œil alors que d'autres le jugeraient impraticable. Au cours de son apprentissage on lui donnait une pièce d'ouvrage à exécuter, et il recevait des reproches s'il se montrait gauche au travail, ce qui avait pour effet de l'encourager à mieux faire dans la suite. Il lui fallait apprendre en se guidant sur les procédés mis en œuvre par les autres employés, son instruction étant à peu près nulle et l'école du soir ne le comptant pas au nombre de ses élèves. Il apprit donc, sans secours extérieur, à comprendre les plans, n'eut jamais l'occasion d'exécuter un plan quelconque durant tout le cours de son apprentissage, mais parcourut tous les manuels qui lui tombèrent sous la main et qui traitaient de son métier. Il eût suivi avec empressement les cours de l'école du soir, car il considérait qu'il se fût bien trouvé des leçons d'un professeur capable et expérimenté, et que sa santé n'en eût pas souffert.

Les apprentis que nous avons sous les yeux actuellement servent de trois à quatre ans, à leur gré. Si l'un d'eux croit être au courant de quelque chose, il devient compagnon et cesse son apprentissage. L'éducation de ces gens n'est donc pas de ce fait systématique. Notre interlocuteur est persuadé que les jeunes gens des ateliers seraient disposés à fréquenter l'école du soir, pressé qu'il fut à maintes reprises d'établir à leur intention ce genre d'école; quant à lui, il serait disposé à encourager les jeunes gens à fréquenter ces sortes d'établissements. Il ne serait pas possible de rendre ces écoles obligatoires, vu que, d'après lui, ces derniers ne seraient que trop empressés de s'y rendre pourvu qu'on leur en fournit l'occasion, que l'école fût sérieuse et que les prix d'admission n'y fussent pas trop élevés. Comme il se trouverait que les jeunes gens auraient à faire eux-mêmes les déboursés de cet enseignement, notre interlocuteur trouvait que la population, par l'intermédiaire du gouvernement, devrait entrer dans le mouvement et apporter une aide quelconque. Le besoin d'écoles du soir se faisait sérieusement sentir, d'après lui, et il n'y avait, à son sens, qu'à tourner les yeux du côté de l'Allemagne pour s'en rendre compte.

Leçons de choses et cours du soir.

Il serait bon que les mécaniciens reçussent des cours de leçons de choses en étudiant, par exemple, les machines isolées et en les examinant attentivement, afin d'arriver à les bien comprendre et à les comparer aux plans de machines qu'ils ont sous les yeux. D'après le système actuel, il peut se trouver des gens

qui ne comprendraient pas les plans de machines; à ceux-là on pourrait de cette façon expliquer la nature de l'objet en le leur montrant divisé en deux parties strictement égales. Il serait bon également que l'on enseignât à ces gens le dessin mécanique.

Les cours par correspondance, que suivent quelques-uns des employés, ne valent pas les leçons d'un professeur prêt à expliquer les points obscurs qui pourraient se produire, les élèves des cours par correspondance ayant oublié, la plupart du temps, au moment où la réponse leur arrive, ce qu'ils pouvaient avoir désiré savoir. Au cours de leur apprentissage, les élèves reçoivent une éducation qui, telle qu'elle est donnée dans les écoles, a quelque valeur, mais la mise en pratique des formules d'enseignement du dessin mécanique doit l'être par une personne particulièrement versée dans cette science. Des professeurs de cette catégorie ne sont pas introuvables, et tout contremaître d'une usine quelconque serait en mesure de donner avec satisfaction les explications dont il est ici question.

Les jeunes gens employés au travail de machines d'un caractère plutôt délicat seraient en excellente posture pour entrer dans des entrepsises d'importance secondaire et les mener à bien en en prenant le contrôle, s'ils suivaient les cours de l'école du soir.

L'enseignement manuel servirait bien les jeunes élèves même s'il ne servait qu'à leur enseigner les noms des outils de même que l'emploi que l'on peut en faire. Ce système aurait grandement servi à notre interlocuteur.

Ce dernier ne serait pas disposé à conseiller d'abréger la période d'apprentissage de ceux qui fréquentent l'école du soir, mais il offrirait une prime à ceux qui réussiraient à obtenir une promotion à l'école. Il serait lui-même disposé à suivre les cours de l'école du soir pour y étudier le dessin aussi bien que la mécanique; il ajoute que le sentiment général à l'atelier était que presque tous assisteraient volontiers à ces cours, et en particulier les jeunes gens. Le même état d'esprit existe, d'après lui, chez tous les jeunes apprentis d'autres catégories au sein des villes, tous les mécaniciens étant appelés à retirer des avantages sérieux de l'étude du dessin.

Les employés de notre interlocuteur sont pour la plupart mécaniciens et travaillent de 7 heures à 6 heures pour un salaire allant de $1.50 à $3.50 par jour. Ce salaire varie suivant les aptitudes de chacun, et il se trouve que ceux dont la formation a été plus soignée ont un avantage marqué sur les autres mécaniciens.

M. T. L. Aitken, de Charlottetown, qui occupe la position de contremaître aux usines du chemin de fer, et qui a 13 hommes sous ses ordres, n'a jamais fait d'apprentissage. De fait il ne se rencontre pas d'apprentis au sein de ces sortes d'ateliers, la plupart des employés étant rompus au métier, et les divers travaux qui s'y exécutent ne manquant pas d'ouvriers d'une aptitude suffisante. Ces travaux comprennent la construction de même que la réparation de voitures à voyageurs et de wagons a marchandises, aussi bien que le travail général que comporte le chemin de fer de l'Ile. On y trouve cependant des difficultés assez sérieuses à s'assurer les services d'hommes d'expérience, et l'on constate qu'il serait préférable qu'il existât des cours du soir à l'usage des employés, qui pourraient y

apprendre le dessin de même que le degré de résistance des matériaux en bois de diverses catégories, les ébénistes se trouvant réduits à se perfectionner dans leur art par la longueur du service. Le bois qui sert à la construction des voitures et des wagons est, en grande partie, d'importation, le bouleau et l'épinette seuls existant au sein de l'Ile. Les ouvriers ont la journée de 10 heures, qui va de 7 heures à 6 heures et à 4 heures le samedi, et ce tout le long de l'année.

M. J. Collins, de Charlottetown, qui a 22 ans de service comme ajusteur à l'atelier de chemin de fer, a fait un apprentissage de quatre ans dans un atelier de machines et d'ajustage de cette ville. Il n'a reçu aucun enseignement étranger à l'atelier, si ce n'est celui qu'ont pu lui fournir les manuels, les cours de l'école du soir manquant totalement. Notre interlocuteur suivrait volontiers les cours de cette nature si les conditions d'admission en étaient raisonnables, et il est hors de tout doute pour lui que les sept huitièmes des ouvriers feraient de même, vu qu'il se trouve que tous ont le temps de le faire. Il est indubitable que notre interlocuteur aurait trouvé profit à recevoir une formation manuelle.

M. Frank Hobbs, de Charlottetown, engagé dans sa 4ième année d'pprentissage, et actuellement au service de la Compagnie Bruce Stewart, qui lui donne de l'emploi à son atelier aux machines, a déclaré qu'il a quitté l'école de West-Kent il y a 4½ ans, après y avoir reçu une éducation manuelle d'environ une année, alors que les élèves actuels sont à même d'en recevoir une de trois ans. Cet enseignement lui a été d'un grand secours, vu qu'il se trouvait dans la nécessité de dessiner lui même ses patrons, et il reconnaît qu'il doit à cet enseignement une bonne part de la maîtrise qu'il a pu acquérir, et il ajoute que cette institution est de nature à servir les mécaniciens. Depuis qu'il a entrepris son apprentissage, il a cessé de suiver les cours, mais il s'est tenu au courant des renseignements que pouvaient lui fournir les livres de même que les journaux qu'il se procurait chaque mois à la bibliothèque; il s'est de la sorte tenu en contact permanent avec le mouvement extérieur de la mécanique. Notre interlocuteur suivrait volontiers les cours d'une école du soir, et il croit que les autres seraient disposés à faire de même; il est également d'avis que la fréquentation de cours s'ouvrant deux fois par semaine, serait d'un appoint sérieux sans fatiguer outre mesure les élèves, surtout en hiver. Les jeunes gens ne s'en trouveraient pas plus mal que de vagabonder toute la soirée, le vagabondage n'apportant en somme que peu d'amusement ou de bénéfice. Si les élèves étaient à même de se trouver, aux écoles du soir, devant des modèles et des sections de la nature de ceux dont parlait M. McNair, ils s'y intéresseraient davantage, alors que les mêmes leçons entrevues dans les pages d'un livre ne les intéresse que médiocrement. L'expérience pratique vaudrait mieux que tout le reste.

Notre interlocuteur nous a déclaré que ses heures de travail finissent encore à 4 heures les samedis des mois d'été, et à 6 heures, les mois d'hiver, les après-midi de samedis ne lui étant donnés en congé que sur une demande expresse de sa part. Il a trouvé que les jeunes gens peuvent difficilement trouver de distraction à Charlottetown; de fait il n'en voyait aucune actuellement; l'institution Y. M. C. A. se trouvant fermée aux visiteurs durant certains mois de l'été,

et, d'un autre côté, l'admission à ses salles se trouvant hors de la portée de la plupart des jeunes de la classe ouvrière. Impossible de s'adonner à aucun jeu, à moins que l'on ne fasse partie de quelque club, le jeu de balle aux champs se jouant durant les heures de travail et se trouvant ainsi hors de la portée des employés des usines; quant aux heures de la soirée, elles ne s'offrent pas aux amusements, vu l'obscurité qui règne partout.

CHAPITRE XI: AGRICULTURE.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. THÉODORE ROSS, SECRÉTAIRE DE L'AGRICULTEUR.

Les jeunes gens qui étaient revenus à l'Ile, après avoir suivi les cours agricoles à Truro, Nouvelle-Ecosse, avaient entrepris de faire une tenue de livres pour être à même de se rendre compte des revenus que peut offrir la culture. Ces jeunes gens se font de bons revenus, leurs ambitions trouvant à se réaliser sur la ferme, ce qui fait qu'ils s'établissent sur des fermes où se pratiquent l'élevage et où les produits de la laiterie sont en honneur; cependant il ne voient pas d'un bon œil que l'avoine et autres céréales se dirigent vers des marchés extérieurs.

Un fermier de Margate faisait servir à l'alimentation de ses bestiaux tout ce que lui rapportait sa terre, et quoiqu'il eût à faire des emprunts au cours de la première année et à payer des intérêts, il réussit en 15 ans à se rendre propriétaire d'une ferme de valeur et à déposer à la banque des sommes considérables. Le fils de ce cultivateur trouvait qu'il n'y a rien qui vaille l'agriculture. Le voisin de ce fermier avait été entraîné à mettre en pratique le même système de culture. Il n'en reste pas moins que l'exemple de ce fermier eût pu profiter davantage à la société si ses méthodes de travail et les résultats, en chiffres, eussent été rendus publics chaque année. M. Ross est d'avis que le fait d'accorder une récompense quelconque à des gens engagés dans de telles méthodes de culture dans le but de les induire à rendre publics leurs procédés aussi bien que les résultats en chiffres, serait de bonne politique et aurait des avantages pratiques.

L'AGRICULTURE AU COLLÈGE PRINCE OF WALES.

Au collège *Prince of Wales* M. Ross enseigne ce qu'il appelle l'agriculture d'après l'étude de la nature—la vie des plantes, la nature des divers terrains, etc.—à tous les élèves hormis ceux de troisième année, qui, eux, se livrent à l'étude de la botanique au lieu de se consacrer à celle de l'agriculture. Il ne s'est trouvé que un pour cent des élèves ayant fait de la culture de plantes d'une façon scientifique avant de mettre le pied au collège, ce qui nécessitait un travail d'enseignement élémentaire d'une durée sérieuse pour ce qui avait trait par exemple aux plantes nuisibles ordinaires, de même qu'aux plantes les plus connues. Cet état de choses occasionnait une perte de temps considérable, aussi considérable que s'il s'agissait, pour une classe d'élèves occupés à traduire du grec, de se mettre à apprendre l'alphabet durant la moitié des heures de classe.

Jusqu'en 1911 la botanique, l'agriculture et la physiologie (tempérance scientifique) faisaient ensemble partie d'une unique copie d'examen pour l'admission au collège, chacun de ces sujets portant un tiers des points, et comme il se trouvait qu'il suffisait d'obtenir 40 points pour avoir droit à l'admission, il pouvait y pénétrer des élèves à qui les premiers éléments même de la botanique étaient in-

connus. Les langues—latin, français et anglais—avaient toujours comporté chacune 100 points. Mais en 1912 la botanique et l'agriculture constituèrent deux matières distinctes, chacune d'elles comportant 100 points. L'échelle des points est fixée par le Bureau d'Education. ce qui veut dire par le principal du collège et le surintendant de l'Education.

Les étudiants de première année ne sont pas tenus d'avoir d'autre connaissance de la botanique que celle des noms des diverses parties des fleurs, et leur travail se résume à des études d'observation. Sur 100 points on en accorde 25 pour les travaux de la classe et les exercices exécutés durant le terme, et 75 pour l'examen final de Noël. On enseigne très peu de terminologie au cours de la première année, les étudiants devant se mettre au courant de cette matière dans leur deuxième année. La troisième année comporte l'étude du développement de la vie des plantes, avec, comme point de départ, l'étude de la cellule prise à part; on y fait également un peu de travail microscopique.

Enseignement de l'agriculture par le manuel.

Une fois la Noël passée, on met largement à contribution le manuel pour l'enseignement de l'agriculture au collège. Il existe bien une serre de petites dimensions contiguë à la classe de botanique, mais il reste impossible d'enseigner le travail pratique à des groupes de 50 à 70 élèves, et il s'ensuit que l'enseignement pratique de l'agriculture n'est pas possible.

Le cours de première année consiste à apprendre à connaître les graines des plantes et à faire une estimation du grain; il comprend également des conférences sur les divers terrains ainsi que sur les engrais. Il est donc de ce fait appelé à familiariser les élèves avec les lois qui régissent les diverses classes de semences, plantes et fruits. Le cours de deuxième année comprend la lecture et l'analyse de bulletins consacrés au bétail sur pied, ce qui est de nature à faire connaître aux élèves les pays d'origine des diverses espèces et les moyens de se les procurer; on espère ainsi intéresser les élèves à l'œuvre des Instituts d'Agriculteurs et aider à répandre ces bulletins chez les fermiers. Ce cours comprend également des conférences sur la physiologie, où l'on traite surtout de la tempérance considérée au point de vue scientifique.

Après la Noël on enseigne la géographie physique durant deux ou trois heures par semaine, ces leçons devant servir de base à des conférences agricoles qui se donnent au moment où l'on est entré pleinement dans l'étude de la formation des terrains.

Il faut dire que tout cet enseignement se donne au moyen de conférences sur l'efficacité desquelles M. Ross se montre quelque peu sceptique, l'étude de l'agriculture devant se faire par des procédés d'ordre pratique si l'on veut en retirer des avantages réels, et ces procédés se trouvent être d'application impossible durant l'hiver. L'étude elle-même des bulletins n'est pas d'un grand avantage aux jeunes, pas plus d'ailleurs qu'aux élèves du sexe, qui ne se proposent pas de s'adonner à l'agriculture mais ont l'ambition de devenir avocats, médecins et membres du culte; on ne doit pas non plus s'attendre à ce que ce sujet soit enseigné d'une façon tout à fait sérieuse quand on voit accorder si peu de points à ce sujet pour l'obtention du diplôme.

RAISON DU PETIT NOMBRE DES JARDINS SCOLAIRES.

Le meilleur moyen d'accroître l'intérêt que les élèves peuvent trouver dans la vie de la ferme réside dans l'établissement de jardins scolaires. Les gens exigent les jardins scolaires de même que l'étude de la nature, mais le difficile est d'élaborer un système convenable à cette fin et de former des maîtres qui soient à la hauteur de cette tâche. Sans l'existence d'un jardin scolaire attaché au collège *Prince of Wales*, la formation de maîtres devient une tâche impossible, encore que la longue vacance qui s'étend de mai jusque vers le milieu de septembre, une bonne partie de mai étant consacrée aux examens, soit de nature à détourner l'attention des élèves du jardin scolaire du collège. Enfin lorsque le collège rouvre ses portes, à l'automne, les plantes de grandes dimensions dont on se sert pour l'instruction des commençants ont servi à la semence. M. Ross suggère que l'on prolonge la durée des cours du collège de façon que l'on puisse assurer plus de latitude aux travaux du jardin scolaire.

M. Ross ne connaissait que 5 jardins scolaires en exploitation sur l'Ile, la raison de cet état de choses se trouvant en ce qu'un enseignement de cette catégorie ne permet pas aux professeurs d'aspirer à l'avancement ou à une augmentation de salaire. Les commissaires s'occupent en premier lieu du nombre des étudiants qui ont passé par le collège *Prince of Wales*, cette statistique servant de base à l'avancement des professeurs. Il s'est trouvé un professeur, adonné à l'enseignement des jardins scolaires, qui abandonna cette occupation du fait que sa qualité ne figurait ni sur le livre des entrées ni au cours du rapport du surintendant de l'Education.

S'il est vrai que la plupart des professeurs voient d'un bon œil l'institution des jardins scolaires, il n'en reste pas moins acquis qu'un professeur auquel on n'accorde qu'un salaire de $325 ne peut que subsister à même ce salaire, et l'on serait mal venu de lui demander de se dépenser dans l'intérêt des élèves plutôt que de voir à assurer son propre avancement. L'argent, ou, du moins, la reconnaissance des travaux des jardins scolaires, aiderait à arriver à ce résultat. Les vacances constituent un obstacle sérieux à l'institution des jardins scolaires, malgré que, dans certains endroits, les gens insistent sur le prolongement du séjour des élèves à ces jardins, afin que ces derniers y prennent des habitudes de propreté, de courtoisie, et y apprennent à se créer un foyer plus confortable, et ce sans avoir à passer par le collège. Dans un établissement du voisinage les jeunes élèves franchissaient de longues distances pour s'y rendre durant les vacances et tenir le jardin scolaire dans un état de propreté et d'entretien admirables, et dans ce cas non seulement le jardin donna un rendement très satisfaisant, mais de plus l'école fut en meilleure posture qu'auparavant lors de l'examen d'entrée.

Cependant le problème des professeurs n'en demeure pas moins, et là où la tâche devient irritante, c'est lorsque certains de ces derniers ont à faire de leur cours le marche-pied qui doit les conduire à une autre profession. Avant que l'on ne réussissse à solutionner cette question, il faudra voir à modifier du tout au tout l'esprit de l'enseignement sur le territoire de la province, et à le diriger dans le sens d'une aide à apporter à la population de l'Ile, plutôt que dans celui de diriger simplement quelques élèves à l'université.

SECTION 2: SOMMAIRE DES REMARQUES SOUMISES AU COURS DES TÉMOIGNAGES ENTENDUS.

Diverses produits de l'ile.

L'Ile-du-Prince-Edouard constitue un pays plein d'agréments et propre à l'agriculture, ses principaux produits consistant en grains, pommes de terre, bétail sur pied, beurre, fromage, lard, bacon, œufs, etc. La culture y a fait des progrès au cours des 15 dernières années, les mauvaises herbes y sont systématiquement détruites, les semences y sont d'un ordre supérieur (ceci étant dû dans une certaine proportion à l'existence de la concurrence), et le rendement y est supérieur en quantité. Le mouron blanc et le chardon du Canada constituent les herbes les plus nuisibles, et il convient d'ajouter que la culture de la luzerne n'a pas généralement donné satisfaction. Les pommes de terre y poussent bien, mais les prix devront en être augmentés; quant à l'industrie laitière, elle a fait des progrès sérieux, et il s'est trouvé certains fermiers pour appliquer la culture mixte par intervalles de 4 à 7 ans. Les fermiers acquièrent tous les jours de l'initiative, et s'il est vrai qu'il se trouve des fermes désertées, il s'en trouve, d'un autre côté, bien peu qui soient sans culture, la valeur des fermes de l'Ile ayant sérieusement augmenté au cours de ces dernières années.

Ce progrès est visible dans par l'augmentation du chiffre de l'exportation aux pays d'outre-mer. Il nous vient de l'Alberta, de la Saskatchewan et même de la Colombie-Britannique des demandes de renseignements au sujet des pommes de terre de semence. Favorisée par une température favorable à l'époque des récoltes, l'Ile est en mesure de fournir probablement le meilleur grain de semence que l'on puisse trouver au monde; c'est, du moins, l'opinion d'un interlocuteur qui a déclaré qu'il avait lui-même expédié 200,000 boisseaux d'avoine au Nord-Ouest au cours de l'année dernière, tout en ayant à subir la concurrence de l'avoine écossaise. Le commissaire des grains de semence à Ottawa a rapporté que l'avoine de l'Ile est la meilleure, et ce malgré qu'elle n'ait pas été, pour ce qui est des échantillons examinés, triée pour servir à la semence, mais qu'elle ait été recueillie par tout le pays et expédiée au milieu de l'hiver.

L'Ile produit tout de qualité supérieure, vu la nature de son climat, l'humidité de l'atmosphère, la nature du sol, et vu également que tout le sol de la province possède un drainage souterrain qui se pratique de lui-même, grâce à la nature poreuse du sous-sol.

Un autre assure que l'Ile est le pays le plus favorisé du Canada pour ce qui est du commerce des chevaux, qu'elle l'emporte même sur l'Amérique située au nord de l'Etat du Kentucky, les prix qu'y atteignent les chevaux dépassant ceux du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse. Si la production atteignait le double de ce qu'elle est aujourd'hui, le marché serait encore meilleur.

Éducation dirigée vers la ferme.

L'hon. John Richards, qui avait la direction du département de l'Agriculture à l'époque de la visite de la Commission, a déclaré que les enfants des

écoles devraient apprendre davantage ce qui concerne la ferme, et les professeurs devraient recevoir une formation plus sérieuse au sujet des jardins scolaires, que l'on trouve actuellement en très petit nombre; il reconnaissait cependant qu'il faut au peuple une éducation lente pour l'amener à accepter une nouvelle orientation de l'éducation.

M. Artemas Clark, surintendant de la Ferme Expérimentale du Dominion, a été élevé sur une ferme de l'Ile, et gradué au collège agricole de Guelph de même qu'à l'université Cornell. Il a acquis une vaste expérience en qualité d'agriculteur aussi bien qu'à titre de chercheur au sein de l'université, de même qu'à la division des semences à Ottawa. Il a déclaré qu'il avait profité davantage de son cours du collège, vu le travail auquel il s'était livré auparavant sur la ferme elle-même, vu également l'intérêt plus profond qu'il trouvait de ce fait aux démonstrations faites au collège. Il ajoutait que les enfants qui s'adonnent aux travaux des jardins scolaires seraient en mesure de profiter davantage des leçons de botanique et de chimie agricoles, et qu'il en était de même à l'endroit des professeurs, qui en retiraient une facilité plus grande pour se livrer à leurs descriptions et à leurs explications, les enfants, de leur côté, s'incorporant mieux les leçons reçues en se trouvant en face de l'objet des cours.

Éducation conduite en dehors de la ferme.

Le président de l'un des Instituts des Fermiers a déclaré que l'opinion générale des gens bien penssnts était que les gens de l'Ile ont fait l'éducation de leurs enfants, garçons et filles, loin de la ferme grâce à l'idée qu'ils se font que les professeurs de collèges et les maîtres constituent l'idéal de ceux à qui le succès est assuré; il s'en suit que les enfants ne sont pas satisfaits s'ils n'ont pas appris beaucoup de latin et ne se sont élevés vers les hauteurs de l'éducation classique pour ensuite se lancer dans le monde et y faire leur marque tout au haut de l'échelle. Il assurait que l'homme muni d'une bonne éducation agricole ferait un fermier de meilleure qualité qu'un ignorant, vu que, en appliquant ses ressources intellectuelles aux choses de la ferme, il ferait des découvertes qui resteraient fermées à l'ignorant, en même temps qu'il retirerait des profits dont ce dernier se trouverait privé. Toutefois, la province ayant peu de revenus et se trouvant dans l'impossibilité de tout se procurer au poids de l'or, notre interlocuteur pensait que l'on devait s'en tenir aux choses essentielles et faire des frais pour ce sur quoi repose l'existence même de la province et de la nation. Il était d'avis que tous reconnaîtraient que le pays n'est pas assez riche pour se mettre en frais dans le sens d'une éducation agricole de haut niveau à l'usage des garçons et des filles—éducation comportant trois années d'enseignement gratuit de latin—et que l'enseignement de la théorie de la science agricole aux professeurs, auquel ne se joint pas la pratique des travaux de la ferme ou sans accompagnement de ce qui se joint d'ordinaire à cet enseignement, n'arriverait jamais à un résultat satisfaisant.

Étude de la nature dès le bas âge.

Notre interlocuteur considère qu'il est absolument nécessaire d'inaugurer l'étude de la nature dès l'âge le plus tendre. Bon nombre de fermiers à qui on

n'a jamais enseigné à faire des observations passeront par les chemins et côtoieront leurs champs sans se rendre compte de la présence de mauvaises herbes inconnues jusque là en ces lieux. Ces gens ne sauraient faire la différence entre une graine de navet et une de mauvaise herbe, alors qu'un jeune garçon qui se sera adonné aux soins d'un jardin scolaire aura appris à se rendre compte des choses et à en faire un examen attentif. Les personnes chargées de faire l'éducation de la population de l'Ile avaient traité cette question tout comme si le premier venu était en mesure d'apprendre suffisamment, en quelques leçons de peu de durée, pour se trouver en état de donner le même enseignement aux enfants. S'il arrivait que ces derniers, confiés à un professeur à la hauteur de sa tâche, pussent s'incorporer dès leurs jeunes années une idée suffisante de ce que comporte l'étude de la nature, ils se trouveraient tout préparés à suivre un cours beaucoup plus étendu de ce genre de connaissances quand ils arriveraient au collège *Prince of Wales*; de même si l'enseignement de l'étude de la nature se faisait de façon convenable dans les écoles ordinaires de l'Ile, il se trouverait moins d'enfants pour prendre la direction du collège, et la ferme en garderait davantage; il serait donc à propos de frapper un grand coup pour s'assurer tout de suite de professeurs de ce calibre, et pouvoir par là jeter les fondements de ce système. Un professeur, de toute première capacité dans l'enseignement de l'étude de la nature au collège, devrait assumer la charge de surveillant des jardins scolaires durant les vacances, rendant par là, nous en sommes persuadés, un immense service à la cause. Les enfants ne se sont pas intéressés de façon aussi sérieuse aux travaux du jardin scolaire qu'aux travaux d'un autre genre, et cet état de choses est dû à ce que le personnel des professeurs change annuellement et qu'il trouve une solution de continuité dans ce genre de travail.

Les professeurs devraient recevoir un salaire plus rémunérateur.

Un interlocuteur trouve que les enfants de 6 ans devraient recevoir l'enseignement de l'étude de la nature sur le terrain même de l'école, au lieu d'être tenus entre quatre murs tout le jour au milieu des autres élèves. La question de l'enrôlement des professeurs de demain constitue une question irritante, et il serait d'un grand avantage aux élèves que leurs professeurs fussent des amants de la nature. Le moyen d'améliorer les dispositions des professeurs serait de leur assurer un traitement très rémunérateur, et de faire de l'enseignement une carrière aussi rémunératrice que toute autre carrière, ce qui permettrait à ces derniers d'être disposés à y rester. Ce n'est pas la pauvreté, mais bien plutôt l'apathie qui empêche les gens d'accorder des salaires rémunérateurs aux professeurs, l'instruction que reçoivent leurs enfants leur donnant toute satisfaction. La population de l'Ile se renouvelle si souvent qu'il se trouve une sérieuse proportion des contribuables dépourvue de progéniture, ce qui est de nature à nuire aux intérêts de l'Ile, ces gens se désintéressant volontiers de la question qui nous occupe, et la tâche de réunir le nombre suffisant de votes pour l'adoption d'une mesure devenant de ce fait très difficile, car il est bien entendu que la population serait en mesure d'accorder un meilleur traitement aux professeurs si elle était disposée à le faire. Il reste donc que le problème de réveiller l'intérêt de la foule à l'endroit des écoles n'est pas encore résolu.

SENTIMENT OPPOSÉ À UNE ÉDUCATION COÛTEUSE.

Un de nos interlocuteurs a déclaré qu'il existait dans l'Ile un esprit d'antipathie à l'endroit des écoles, et que les contribuables se rendaient au bureau bien résolus de voter contre la mesure destinée à ajouter une rémunération supplémentaire au salaire du professeur, et d'en agir de même pour toute mesure de prélèvement d'argent, la raison de leur attitude se trouvant dans l'antipathie qu'ils nourrissent pour toute contribution en argent. L'attachement à l'argent et le désir d'acquérir des richesses en est rendu à assassiner, de la façon que nous peignons, l'enseignement de l'Ile, et cet état d'âme agissant de concert avec l'indifférence de la population au sujet de l'éducation, rend la tâche très ardue. Pour cette question comme pour d'autres, les gens de l'Ile ont à faire face à un état de choses très sérieux, car en même temps que l'éducation leur manque il leur manque l'esprit public. Si la presse, la tribune et tout ce qui comporte quelque influence en matière d'éducation, faisaient leur devoir en ceci, cet état de choses cesserait d'exister et la difficulté serait vaincue. Si le fermier se rendait compte que l'école aide son enfant à s'enrichir, ce serait suffisant pour qu'il déliât les cordons de sa bourse en faveur des écoles. Les gens resteront sur la ferme quand ils se rendront compte qu'ils en retirent un profit meilleur qu'en s'en éloignant; autrement ils ne se convertiront pas. .

EXPÉRIENCE D'UN FERMIER AU COLLÈGE.

Un fermier qui avait suivi les cours du collège *Prince of Wales* durant deux ans, a déclaré que l'on n'y trouvait aucune étude de la nature, très peu d'enseignement agricole, et peu de botanique, les principales matières d'enseignement se trouvant être le latin, le grec, le français, etc. Il était d'avis que le latin lui a servi quelque peu, mais que, en somme, il eût pu employer son temps de façon plus utile. Il lui eût servi, à 9 ans, d'apprendre comment la chenille devient papillon, comment l'avoine pousse, etc. Il était persuadé qu'il ne pouvait exister sur l'Ile de système satisfaisant d'éducation sans que, d'abord, on n'y assurât l'existence d'écoles consolidées, qui naturellement trouvent un obstacle dans les frais qu'elles occasionneraient. On peut assurer cependant que, même si le coût de ces écoles était double de celui des écoles ordinaires, le fermier ne s'en trouverait pas gêné, vu que cette province ne débourse pas autant par tête pour les fins d'éducation que ne le font les autres provinces, et que, d'un autre côté, les écoles de l'Ile ne seront pas en mesure de soutenir leur réputation à moins que les professeurs ne reçoivent un meilleur traitement. Il est probable que le tiers des impositions locales va au fonds d'éducation. Il est temps que la population se réveille. Les professeurs des écoles non graduées des campagnes enseignent de nos jours à tous les élèves qui suivent l'enseignement allant des classes primaires aux classes d'immatriculation, et les préparent à entrer au collège *Prince of Wales*; il s'en suit qu'ils ne peuvent donner à chaque classes d'élèves la formation qu'elle requiert.

Le jardin scolaire de Tryon constitue, d'après ce qu'on en a dit, un endroit très avantageux, et les élèves qui l'ont fréquenté s'en sont bien trouvés. Un de nos interlocuteurs avait pu voir les élèves de ce jardin aux classes d'enseigne-

ment des grains, et il déclare qu'ils paraissaient avoir une bien meilleure connaissance que leurs pères des diverses espèces de semences.

Trois fermes et jardins de démonstrations.

Le système scolaire de l'Ile, d'après un autre fermier, était excellent pour instruire les enfants éloignés de la ferme, et le collège *Prince of Wales* montrait qu'il se trouvait être la porte de sortie du pays de l'aristocratie intellectuelle de la province. S'il est vrai que le jardin scolaire constitue une chose bonne en soi, pourvu qu'il ait à sa tête un homme d'une habileté réelle, il n'en reste pas moins que les professeurs actuels n'ont pas la science suffisante pour former les élèves à l'étude de la nature, au travail des jardins scolaires et à l'agriculture. Il serait bon d'avoir un jardin scolaire à proximité de chaque ferme de démonstration. Trois fermes de cette nature, au coût de $200 chacune, et 3 jardins scolaires au coût de $100 chacun, rapporteraient bientôt leurs frais, en même temps qu'ils seraient bien vus sur le territoire de l'Ile, car il faut se rendre compte que les fermiers sortent de leur engourdissement et ne regardent pas d'aussi près aux frais qu'entraîne l'enseignement de l'agriculture, mais il faudrait tout d'abord que l'on donnât un idéal différent de celui de nos jours à la génération qui fréquente les écoles.

Formation de la jeunesse pour lui permettre de quitter l'ile.

Le professeur de l'école rurale est jugé non pas par ce que son enseignement pourra rapporter à la ferme, mais bien par le nombre d'élèves qui passent par le collège *Prince of Wales* pour émigrer hors de l'Ile. Il arrive souvent que l'enfant qui reste sur la ferme grève son bien d'hypothèques afin d'arriver à faire face aux frais d'éducation des autres membres de la famille qui fréquentent le collège. Les fermiers ne s'oposeraient aucunement de mieux rétribuer les professeurs si ces derniers se trouvaient en mesure de diriger des jardins scolaires et d'aider par là l'agriculture, ce qui aurait pour effet de donner aux travaux du fermier plus d'efficacité. Il se trouve actuellement bon nombre de professeurs qui acceptent de l'engagement aux diverses écoles pour cette raison qu'ils y trouvent des loisirs nombreux et la facilité de se préparer par l'étude à quelque autre emploi. Les professeurs parlent avec jactance de l'insulaire qui réside à l'étranger et qui y fait son chemin, et le citent comme ayant reçu son éducation au collège *Prince of Wales*, etc., mais ils ne disent rien de celui qui est resté au foyer, malgré que ce dernier soit le seul au sort duquel la province s'intéresse.

Professeurs spéciaux.

Ayant en vue d'aider les élèves à rester dans l'Ile, un interlocuteur émettait l'idée que le gouvernement s'assurât les services, pour une période assez étendue, de professeurs d'une capacité incontestée qu'il dirigerait sur le collège Macdonald pour y recevoir une formation plus parfaite. Un autre prétendait que tous les jeunes gens devraient fréquenter le collège agricole, et que les fermiers devraient faire pour l'éducation de leurs enfants qui doivent rester sur la ferme autant de

sacrifices pécuniaires qu'ils en font pour ceux qui aspirent à devenir avocats, médecins ou membres du culte, vu que le fermier a besoin d'une éducation plus étendue que n'importe quel homme de profession. Ce qu'il fallait, c'était d'éveiller l'enthousiasme des jeunes, de convaincre les parents qu'ils doivent faire des sacrifices pécuniaires s'ils veulent s'attendre à ce que la ferme leur rapporte, et à ce que ceux de leurs enfants qui restent sur la ferme gagnent autant d'argent que les avocats, les médecins et les membres des autres professions. Les fermiers devraient entretenir leurs enfants de la noblesse de la condition des cultivateurs, tâcher de leur mettre au cœur de même qu'aux professeurs l'enthousiasme et l'amour de la province, s'assurer les services d'un professeur de marque qui pût diriger l'étude de la nature auprès des professeurs, et la leur faire goûter en la leur enseignant de façon intéressante et pratique, ces derniers se trouvant être, à leur tour dans la suite en état de rendre cette étude attrayante aux enfants. De cette façon ces derniers seraient rapprochés de la nature et par là de la ferme, et apprendraient à aimer l'antique mère qu'est la terre et à apprécier ce qu'elle fait pour eux.

Un autre interlocuteur se demandait quel pouvait être l'avantage que retirent les professeurs de la fréquentation, durant une session, des cours d'été de l'école des sciences, les connaissances qu'ils pouvaient en retirer ne devant pas profiter aux fermiers. Une école agricole d'été qui ne durerait, s'il le fallait. qu'une semaine, et où les fermiers pussent prendre un cours de courte durée, rendrait des services appréciables.

Importance du collège agricole de Truro, N.-E.

Le gouvernement de l'Ile accorde $10 en bourses pour venir en aide aux fermiers et à leurs fils qui veulent suivre les cours spéciaux de courte durée du Collège Agricole de Truro (N.-E.), et le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse accepte généralement les élèves qui viennent de l'Ile sans exiger d'eux aucune rémunération. Il n'est rien qui donne de meilleurs résultats, l'enseignement de cette école étant en faveur auprès de la population, et cet enseignement réussissant à donner aux fermiers une haute idée des travaux de la ferme et à leur inspirer le désir d'y retourner. L'âge de ceux qui fréquentent ces cours varie de 18 ans à 50 ans. Les personnes plus âgées regrettent qu'ils n'aient pu, à un âge moins avancé, fréquenter ces cours, et se trouvent, de ce fait, toutes disposées à permettre aux jeunes de profiter des occasions qui pourraient se présenter même dans un milieu plus rapproché que Truro, malgré que cet endroit soit très convenable et soit d'un accès facile. Les travaux qui se font à Truro ont reçu les louanges générales, et le nom du principal Cumming a été mentionné d'une façon qui est tout à l'honneur de ce dernier. "Il existe un sentiment à l'effet de prendre contact avec les jeunes des autres provinces qui se trouvent à ce collège et de faire entrer ces derniers dans les comités sur le même pied que les jeunes de l'Ile pour étudier ce qui a trait au bétail sur pied et aux semences." Le gouvernement provincial devrait, a déclaré un interlocuteur, faire plus de cas du collège agricole de Truro; il ne devrait pas y regarder de si près dans la distribution des fonds publics, car il ne se trouve aucun moyen plus pratique de distribuer ces fonds à l'avantage de la population de l'Ile que d'aider les jeunes à se rendre à Truro, chacun de ces der-

niers, une fois de retour, devenant une source d'influence, dans le sens recherché par les autorités dans la localité qu'il occupe.

Un fermier nous parla de son enfant qui, de retour de Truro, avait trouvé le moyen de mettre en pratique une somme considérable de connaissances acquises à ce collège, et ce avec des résultats tout à fait satisfaisants. Le collège a sérieusement contribué à diriger ses idées dans cette direction. Les paroles du père paraissaient n'avoir pas le même poids aux yeux de l'enfant que si elles fussent sorties d'une autre bouche, ce qui contribuait à faciliter singulièrement la tâche des parents.

Un autre interlocuteur ne voyait pas d'un bon œil l'enseignement de la couture et des sciences domestiques, si ce n'est dans les grandes villes et au sein des écoles de première importance, le temps manquant pour ce genre de travail et l'enseignement faisant défaut dans l'étude de la nature.

Une bonne proportion des succès de l'agriculture, d'après une autre personne, repose sur le travail accompli par les femmes à la maison, cuisine, blanchissage, couture; et il est d'avis que les jeunes filles reçoivent une meilleure formation dans ce sens à la campagne qu'à la ville.

Instituts de fermiers—comment les améliorer.

Les Instituts de Fermiers réunissent leurs membres à des époques régulières en hiver, et rapprochées en été, et les fermiers y font de la bonne besogne, qui consiste à faire l'achat de bétail amélioré, de graines de semence, etc. On a généralement laissé à entendre que les travaux de l'institut recevraient quelque amélioration du fait de l'existence d'une organisation provinciale centrale qui verrait à dresser le plan d'un cours pour l'année courante, et servirait à définir d'une façon plus précise la part de travail échue à l'institut. Le surintendant de l'institut central pourrait visiter les écoles et entretenir les garçons et les filles de questions agricoles.

La présence de personnes d'une compétence hors ligne et disposées à donner des conférences pratiques, aux membres de l'Institut des Fermiers lors de leurs assemblées ne serait pas à négliger, vu la pratique qui prévaut actuellement parmi les fermiers de "se parler entre eux". L'Institut des Fermiers a adopté un système établi il y a neuf ans, qui a servi à améliorer la qualité des semences, à encourager les fermiers à adopter les mesure scientifiques dans leurs travaux et à leur permettre, malgré qu'il soient conservateurs à un degré très avancé, de sortir graduellement des vieilles routines, et ce à leur grand avantage.

Malgré qu'une autre personne trouvât que le jardin scolaire était utile, le plus pressé, à son avis, était de former le mieux possible les fermiers actuellement engagés aux travaux des champs et que leur âge empêche de se rendre aux cours. Il était sorti beaucoup de bien de l'attitude adoptée dans ce sens par les gouvernements fédéral et provinciaux, et il avait été à même de constater une amélioration sensible depuis les débuts de l'initiative du surintendant des instituts, malgré que le besoin d'un travail encore plus énergique se fît encore sentir.

CHOIX DES SEMENCES, DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES ET SOINS DE LA LAITERIE.

Les fermiers font le choix des grains de semence avec plus de soin. Les expositions de grains de semence, les concours de grains et les concours permanents de terres à grain, le tout encouragé par des récompenses accordées par le gouvernement, sont de nature à encourager le choix de grain d'une qualité supérieure de même que l'entretien plus soigné du sol, ce qui a pour effet d'amener des récoltes plus abondantes que dans le passé.

On s'efforce de supprimer les mauvaises herbes, mais il reste encore dans ce sens beaucoup de travail à faire. Il se trouve quelques fermiers qui prennent plus de soins que d'autres et qui traitent les grains de semence au moyen de la formaline, qui force la nielle à se détacher et à tomber. Les fermiers sont les bienvenus sur les terrains de la Ferme Expérimentale.

La classe de fermiers qu'il importe d'atteindre et d'instruire ne visite pas la ferme expérimentale pensait quelqu'un; où si elle le fait, elle fait des remarques dans le genre de celle-ci: "On ne s'inquiète pas de faire fructifier ceci." Un fermier possesseur d'une ferme de démonstration pourrait profiter de la visite, répétée deux ou trois fois par année, de deux autres personnes de sens pratique qui s'entretiendraient avec lui des choses de sa ferme, mais il reviendrait quand même à sa méthode préférée de travail, car il lui faut faire fructifier sa terre.

Un fermier demeurant près de Charlottetown disait qu'il avait réservé dans son verger une section expérimentale, mais il se trouvait très peu de personnes qui la visitassent, et il en tirait la conclusion que les gens n'y prenaient aucun intérêt.

Un autre fermier suggérait qu'un cultivateur envoyât son fils chez un voisin ou dans quelque ferme bien tenue des environs, et ce pour un séjour d'une semaine ou deux, suivant que le fermier eût ou non du travail à lui donner; l'enfant se trouvait ainsi en mesure d'apprendre les méthodes de culture de son hôte, de les comparer à celles de son père, et à les adopter si elles lui praissaient meilleures. Ce qu'il faut aux cultivateurs c'est la coopération, la discussion des méthodes et leur comparaison, enfin la centralisation surtout pour ce qui a trait aux travaux de l'Institut.

Une autre personne affirmait qu'un cours de peu de durée établi sur une ferme de démonstration durant l'été serait de quelque opportunité, et que les fermiers verraient leur intérêt s'accroître à la vue de récoltes meilleures que les leurs.

Un fermier suggérait de s'adresser à un cultivateur possédant un troupeau ordinaire de vaches à lait et de l'encourager à l'améliorer en ne gardant que des animaux de choix. Les progrès ainsi obtenus serviraient de leçon qui porterait plus de fruit en ce qui regarde l'amélioration du troupeau que la méthode qui consiste à se procurer tout de suite un troupeau de race pure.

L'industrie du fromage a reçu son essor du fait qu'il s'est trouvé dans son sein des personnes d'une science technique achevée pour en prendre la direction.

Les leçons de choses que l'on donne au sujet de la coopération en industrie laitière pourraient s'étendre au développement de l'agriculture prise dans un sens plus large.

L'industrie laitière a fait quelque bien à l'Ile, le rendement en beurre et en fromage sortis des fabriques en 1909 ayant été de $600,000. C'est ici le meilleur procédé que l'on ait jamais adopté pour garder au sol sa fertilité, qui, au dire d'une personne que nous avons approchée, est plus grande aujourd'hui qu'elle ne l'était; la même personne ajoutait que les terres des régions livrées au développement très intense de l'industrie laitière étaient aujourd'hui les plus fertiles. Cette industrie permet de plus au fermier de tirer un profit plus considérable d'un même nombre d'acres qu'il ne pourrait le faire autrement. Des vaches de race meilleure et un soin plus scrupuleux du lait feront de l'industrie laitière une source de profits telle que les autres avantages s'ajouteront d'eux-mêmes à celui-là, et que le fermier se livrera plus volontiers à ce soin. L'examen du troupeau assure la qualité des vaches laitières, mais il n'en reste pas moins qu'une surveillance très étroite des produits de la laiterie, confiée aux soins d'une personne d'une compétence reconnue, reste nécessaire pour arriver à produire du lait plus soigné.

Aide du gouvernement du fédéral.

Sans l'assistance des conférenciers l'industrie laitière ne serait pas arrivée au niveau qu'elle a atteint de nos jours. De 1892 à 1896 le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire du ministre de l'Agriculture, a exploité des fabriques de fromage et de crème pour les cultivateurs, et on n'a jamais entendu aucune plainte au sujet de la violation de privilèges provinciaux; au contraire, la population souhaitait toute l'immixtion possible de la part du premier. L'aide du gouvernement du Dominion apportée à une industrie quelconque n'affectait en aucune sorte l'administration et la direction du système d'éducation dans une province, et ne pouvait que tourner à son profit.

Une personne insista auprès de la Commission sur la nécessité de pousser encore plus loin l'aide apportée à l'éducation pour ce qui regarde l'industrie laitière, et ce par l'intermédiaire de l'Association des Laitiers. Le conférencier actuel reçoit une rémunération de trois sources différentes, du département de l'Industrie laitière d'Ottawa, qui lui accorde $300, et le reste, soit la moitié du coût total des services du conférencier, se trouvant prélevé à même les fabriques. C'est là la seule industrie, à la connaissance de cette personne, qui se charge elle-même d'un fardeau pour les fins d'instruction, et les personnes qui en font partie ont trouvé qu'elles s'en trouvaient bien, Ce qu'il faut aux fabriques c'est un homme d'expérience, non pas placé sous le contrôle ou l'influence d'une section locale, mais qui viendrait du dehors, aurait ses coudées franches, et pourrait corriger ou même prohiber tout à fait ce qui lui paraîtrait être défectueux.

Profits de l'industrie laitière.

Un interlocuteur qui s'est spécialisé pendant 10 ans dans l'industrie laitière a déclaré que ses revenus augmentaient tous les ans et qu'il ne s'attendait

pas à voir de sitôt la fin de cet état de choses, vu la possibilité toujours existante de progrès à réaliser. Toute amélioration qu'il faisait subir à sa terre lui rapportait d'autant. Il possédait 80 acres de terrain en rapport, de qualité ordinaire, possédait 10 ou 12 vaches; et se trouvait en mesure de fournir une moyenne, par vache, de 200 à 225 livres d'un beurre d'excellente qualité, et cela en outre des besoins de sa maison et de l'élevage des veaux. Le lait écrémé lui servait à nourrir les veaux et les porcs. Il réussit à vendre environ 15 porcs au prix de $20 chacun, ce qui lui rapporta $300; d'un autre côté, il lui arrive de vendre de temps en temps un de ses chevaux. Au début, il ne possédait pas les ressources dont disposent la plupart des cultivateurs; bien plus, il avait contracté des dettes pour la valeur de $1,100, de sorte que le premier venu des cultivateurs du lieu aurait pu jouir, à l'heure qu'il est, d'une aisance plus grande que notre interlocuteur, qui, il y a 20 ans, entra en possession d'une ferme dont on avait enlevé la récolte et dont on avait porté les revenus sur le marché sans en avoir absolument rien laissé. Il ajoutait qu'il aurait pu arriver à un résultat encore plus encourageant et plus rapide si, à l'âge où il fréquentait l'école, il eût appris ce qu'il faut sur la germination de l'avoine, sur la propagation des mauvaises herbes sans aucun agent étranger, les noms des maladies auxquelles sont exposées les plantes, la nature du lait, la façon dont on en tire la crème, le mécanisme du thermomètre, de même que celui du moulin à vent et de la pompe aspirante, les questions sanitaires, et enfin les questions d'esthétique, etc., toutes choses qu'il lui a fallu apprendre pour arriver au succès. Si les écoles permettaient aux élèves de se renseigner sur toutes ces choses, les fermes des alentours en retireraient toutes des avantages réels et acquerraient une plus-value appréciable. Il terminait en disant qu'il se trouve peu de cultivateurs sur toute l'étendue de l'Ile qui suivent son exemple, à moins toutefois que ces gens ne se trouvent trop éloignés de la fromagerie pour s'y rendre. La plus grande partie des produits de la ferme trouvait un écoulement sur le marché d'Halifax, et son beurre obtenait 3 ou 4 centins de plus par livre que celui des autres cultivateurs, ses vaches étant bonnes laitières et les produits de sa laiterie se trouvant être de toute première qualité, outre, qu'il les soumettait au traitement le meilleur qu'il connût. La crainte de la concurrence ne l'inquiétait en aucune façon.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

CHAPITRE XII: IDÉE GÉNÉRALE DU SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT.

SECTION 1: ORGANISATION ET ADMINISTRATION.

L'Instruction publique de la province est placée sous le contrôle du Bureau Provincial, composé du lieutenant-gouverneur, des membres du Conseil Éxécutif, du chancelier de l'université du Nouveau-Brunswick, et du surintendant en chef de l'Éducation. Ce bureau s'occupe des écoles normales et des écoles modèles où se forment les professeurs, nomme les inspecteurs d'écoles, se charge de diviser la province en districts scolaires, et voit généralement à assurer l'existence d'un système pratique d'enseignement. Le surintendant en chef a sous lui des inspecteurs, la mise en force des lois scolaires et des règlements, la distribution du fonds des écoles de comté; il s'occupe également à préparer et à présenter ce qu'il croit pouvoir servir à la cause de l'éducation, de même qu'il a besoin de voir à la façon dont se donne l'enseignement dans la province.

MÉTHODES FINANCIÈRES.

Les écoles publiques sont placées sous le contrôle du Bureau Provincial, et sont maintenues par trois sources différentes—les subventions provinciales, les fonds de comté et la cotisation directe.

L'aide provinciale prend différentes formes, les professeurs des écoles supérieures recevant un traitement de $250 à $275 par année, pourvu que les commissaires d'écoles ne contribuent pas moins; les professeurs des lycées recevant le même salaire que les commissaires de district. Quant aux professeurs des écoles d'enseignement manuel et des *high schools*, ils reçoivent de $50 à $200 par année, ces sommes venant des fonds créés par le gouvernement. Les écoles consolidées reçoivent, durant une période de trois ans après la date de leur établissement, des allocations spéciales dont la valeur est déterminée par le nombre de districts qui entrent dans le plan de consolidation et par la moyenne d'assistance des élèves; ces écoles reçoivent également la moitié de l'argent que coûte le transport des enfants, aller et retour. La législature accorde également $1,000 par année pour aider aux districts pauvres dans leurs travaux de réparations des écoles qui sont sous leur juridiction ou pour la construction de nouvelles écoles. Il existe également certaines allocations destinées aux jardins scolaires. Le fonds de comté consiste en une taxe directe comprise dans la répartition de comté et constitue une somme de 30 centins par tête sur la population du comté. Les commissaires de chaque

district scolaire reçoivent, à même ce fonds, une somme de $30, ou bien, dans les districts pauvres, une somme de $40 par année pour chaque professeur autorisé à qui on a confié un département dans une école, le reste de ce fonds étant distribué aux écoles du comté suivant la proportion du nombre d'élèves de chaque école, cette proportion étant calculée sur la fréquentation des écoles de comté et les mesures étant prises pour qu'il soit accordé $100 par année pour chaque élève du Nouveau-Brunswick fréquentant les écoles destinées à l'enseignement des aveugles et des sourds.

La répartition de district représente toute somme supplémentaire requise pour le support des écoles, qui n'est pas prévue par aucun des fonds susmentionnés et qui est formée par le produit d'une taxe directe prélevée sur les contribuables du district scolaire local où se trouve l'école. Chaque habitant mâle dont l'âge va de 21 ans à 60 ans doit payer une taxe de $1, le reste de la répartition de district se trouvant levé au moyen d'un taux uniforme imposé à la propriété soumise à la répartition et sur les revenus du district. Dans les cités et les villes les fonds requis pour l'entretien des écoles en sus des allocations du gouvernement et du fonds de comté, est accordé par vote du conseil de la ville et du village et perçu en même temps que les autres taxes.

La somme de $196,957 fut versée en allocations du gouvernement au cours de 1912, le revenu provincial total n'arrivant à faire qu'une somme d'environ $1,000,000. Il existe 1,906 écoles et 2,012 professeurs qui instruisent 63,073 enfants, la moyenne d'assistance étant de 68.33.

Division des classes et assistance.

Les élèves sont répartis, aux écoles de campagne, en cinq divisions qui correspondent aux 8 divisions des écoles de villages, la division 5 correspondant d'une manière assez vague à la division 8 des écoles de villes. Après avoir atteint la division 8, l'élève entre au *high school* après avoir au préalable subi un examen. Quant au nombre de ceux qui vont du *high school* à l'université, il est plutôt minime.

Il existe une loi d'assistance obligatoire à l'école, mais cette loi est soumise dans son application au bon vouloir des diverses localités, les districts de la campagne ne la mettant généralement pas en vigueur, malgré qu'elle soit reconnue aux assemblées scolaires. A Saint-Jean il y a un gardien qui s'occupe des enfants absents de l'école, et on se trouve très satisfait de cet employé. Moncton a aussi nommé un gardien des enfants absents et s'en trouve très bien, la moyenne d'assistance s'étant élevée de 82·78 à 86·41, et le chef de police de cette ville rapporte qu'il se manifeste une diminution sensible des délits attribués aux enfants de même que des déprédations de moindre importance, et il attribue cet état de choses en grande partie à l'existence de cette loi.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr W. S. CARTER, SURINTENDANT EN CHEF DE L'ÉDUCATION.

Menace d'un enseignement inférieur.

Le Nouveau-Brunswick ne s'est pas avancé aussi loin que la Nouvelle-Ecosse et l'Ontario en matière d'enseignement scolaire à cause de son impuissance à le faire, et le surintendant Carter ne croit pas que les *high schools* soient à l'égal, toutes proportions gardées, des écoles publiques. Ce dernier désirerait trouver plus de consolidation entre les écoles de campagne. Les écoles de villages sont dans une position très favorable, mais il existe une pression constante dans le sens d'une addition à faire aux programmes, en même temps qu'une pression égale à l'effet de diminuer le temps à prendre pour donner cet enseignement aux enfants, certaines gens trop zélées trouvant que les enfants ne devraient pas avoir de congés civiques, tandis que d'autres se plaignent de ce que l'on surcharge le programme des écoles. Le surintendant trouve, pour sa part, qu'il se fait un travail à reculons, dû au désir très répandu de nos jours de se tirer de tout à bon marché, d'avoir tout sans bourse délier, et que cet état de choses devrait être enrayé. Il ne croit pas pouvoir comparer l'intensité du travail des écoles à celle que l'on impose aux enfants allemands, et il est d'avis que l'on devrait s'attacher à développer la confiance en soi et faire comprendre un peu de l'évangile du travail au lieu de parler de surmenage. Il est impossible de songer à rien ajouter aux programmes ou même à mener ceux que nous avons à bonne fin s'il est entendu qu'il ne doive pas exister de travail fait à la maison, si les congés doivent se succéder à la moindre occasion, et s'il faut faire les heures de classe moins longues.

Cours de "high schools".

On accorde un *high school* par comté, et il se trouve qu'ils sont au nombre de 15; il arrive cependant que pour l'un il s'est fait une alliance de deux comtés, de sorte qu'il existe en réalité 14 *high schools* desquels l'on dit beaucoup de bien et qui donnent pleine satisfaction. Le nombre des professeurs se détermine d'après le nombre des élèves qui font partie d'un cours quelconque. A Saint-Jean il y a 10 ou 12 de ces écoles, alors qu'à Moncton on en voit 5 ou 6 et à Fredericton 3 ou 4. Les matières du cours classique sont libres dans toutes les écoles, et il reste aux élèves beaucoup à apprendre en dehors des classiques; il se trouve même que dans plusieurs écoles les matières de l'enseignement classique sont tout a fait mises de côté. A Saint-Jean il existe une sorte de pression sur les élèves pour leur faire adopter l'étude des classiques, si bien que dans une école où l'enseignement classique se donne, s'il arrive qu'un élève ne les entreprend pas il est dans une certaine mesure abandonné à ses propres ressources. Avec la disposition actuelle, les écoles ne peuvent s'éloigner sensiblement du programme d'enseignement, malgré que le surintendant a vu avec plaisir qu'il y avait au moins un cours classique et un cours d'enseignement moderne dans chaque *high school*, ce dernier pouvant consister en un cours commercial ou industriel, ne mettant cependant que deux ou trois villages

de la province en demeure d'augmenter leur personnel pour assurer l'existence du cours industriel. L'enseignement commercial ne figure pas sur le programme des études, vu que les commissions scolaires n'en font pas la demande. Il est hors de tout doute que le cours commercial s'implanterait sans tarder à Saint-Jean, de même que le cours industriel, si l'on réussissait à trouver les fonds à cet effet, Saint-Jean se trouvant être sous le fait d'impositions très lourdes pour le moment, s'élevant à $2.00 par $100 d'évaluation pleine, pour couvrir les besoins de toute nature que ce soit.

Changement de la période des vacances.

Le surintendant n'est pas en faveur du printemps et de l'automne pour l'époque des vacances, vu qu'à ces périodes de l'année les chemins sont dans un très mauvais état; il serait également opposé à ce que les cours fussent ouverts durant l'été, vu que dans les districts ruraux les enfants se rendent utiles pour faire la récolte du foin, celle du grain, de même que celle des fruits, etc.; d'un autre côté, dans les villes la faible proportion des gens qui se portent à la campagne se trouve à commander, et cette proportion verrait avec satisfaction que l'on accordât trois mois de congé en été, et il est bien difficile de lutter contre la pression qui s'exerce dans le sens d'une prolongation des vacances.

Agrandissement des districts scolaires.

Le grand mal dont souffre la province réside dans l'inégalité des répartitions, certains districts voyant leurs taxes s'abaisser à 12 centins, alors que d'autres voient les leurs atteindre jusqu'à $2.00 par $100. Le surintendant favoriserait le groupement par paroisse, qui remplacerait le district scolaire comme arrondissement d'administration, cette division étant de nature à favoriser la consolidation par le fait qu'elle enlèverait les préjugés locaux. La Commission scolaire existerait pour chaque paroisse, et verrait à situer les écoles de la façon la plus avantageuse possible, faisant servir les avantages financiers des uns à l'instruction des enfants pauvres. Le surintendant qui a précédé celui-ci avait suggéré que la taxe de comté fût augmentée de 30 centins à 50 centins, ou même à 60 centins, par tête. Si ce plan était mis à exécution on retirerait une somme additionnelle de $100,000 de cette source, ce qui serait d'un avantage inappréciable.

Occupations et taxes.

Les trois grandes ressources matérielles de la province sont l'agriculture, le bois et la pêche. Les demandes d'enseignement agricole sont les plus nombreuses, et augmenteront rapidement. Le commerce du bois augmentera probablement pendant quelque temps. La pêche n'est pas aussi populaire, mais elle est susceptible de grands développements. Les intérêts miniers ne sont pas considérables, bien qu'ils promettent beaucoup.

Si l'opinion était ce qu'elle devrait être, la législature s'occuperait de la question de l'enseignement technique en y appliquant le fonds de l'école de comté; mais bien qu'un grand nombre en bénéficieraient largement, les contri-

buables les plus pauvres s'opposent à ce que le fonds de comté soit augmenté, considérant l'augmentation de la taxe et non les profits qu'ils en retireraient. Le surintendant a pensé qu'on s'opposerait à la subdivision par paroisse pour la taxe, vu que chaque petit district réclamerait son autonomie, ce qui a en plusieurs endroits empêché la centralisation. Le surintendant voudrait qu'aucun district ne contribuât moins que 50 cents par $100 pour les écoles.

Formation manuelle et visuelle.

Les grades dans lesquels l'enseignement manuel et la science ménagère ont été enseignés varient suivant le principal. A Saint-Jean il n'y avait pas assez de livres pour le cours complet, alors on commença au grade 5, et quelques élèves des *high schools* le suivirent un peu. Le ministère aurait préféré organiser le cours du grade 5 au grade 8, si possible. On s'occupe un peu de l'enseignement manuel, de la science ménagère et du travail au jardin scolaire dans les écoles publiques, mais beaucoup moins que le ministère le désire. et il n'y a pas d'écoles du soir comme écoles publiques. L'enseignement manuel est donné à l'école normale. Cela ne nuit en rien aux autres études des élèves, s'il est donné par un maître soigneux. Il développe l'intelligence en général et est utile à toutes les matières, mais le manque d'argent et d'espace dans la plupart des districts ont empêché sa diffusion. Les salles de classe sont généralement remplies, et il est difficile d'y placer des établis. La science ménagère n'est pas aussi répandue que l'enseignement manuel, la province comptant sur des institutions étrangères pour la formation des professeurs en cette matière. Il n'y a pas encore de division d'enseignement ménager à l'école normale, mais on espère l'avoir; l'enseignement manuel y est cependant donné. L'opinion est en faveur de l'enseignement ménager, peut-être plus encore que de l'enseignement manuel, parce que ses avantages sont plus directs. Tandis que l'enseignement manuel donne à l'enfant une formation spéciale et précieuse, l'enseignement ménager peut-être directement mis en pratique dans le ménage, et son utilité immédiate est évidente à tous. Sa valeur éducationnelle est égale à celle de l'enseignement manuel.

Enseignement agricole.

L'étude de la nature et le travail du jardin scolaire font peu de progrès' ce qui est dû en grande partie au manque de moyens de former des professeurs' et, dans bien des cas, au manque de terrains, ceux-ci ayant été choisis sans considération pour les jardins scolaires, et beaucoup sont pierreux et stériles. Puis l'enseignement agricole élémentaire n'a pas été un succès, surtout parce qu'il a été tout théorique, et très peu pratique; de plus, pendant les deux mois pendant lesquels les meilleures leçons de choses en jardinage peuvent être données, les maîtres et les élèves sont dispersés. On prête, au ministère de l'Agriculture, une grande attention à l'enseignement agricole dans les écoles, et celles-ci font ce qu'elles peuvent pour y donner cette proéminence. Les cultivateurs les plus intelligents considèrent très favorablement le jardin scolaire, et tous sont en faveur de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles publiques., bien que leurs idées soient plutôt vagues quant à la manière de le donner. Si un jardin

scolaire est mal entretenu, la population agricole tout simplement le tournera en ridicule, et l'influence sera mauvaise dans cette localité. Par conséquent, le surintendant croit qu'il vaudrait mieux n'en pas avoir que d'en avoir un mal entretenu au début; cependant les enfants tireront même d'un jardin scolaire mal entretenu des leçons qu'ils ne trouveront pas dans les livres. L'inspecteur Steves a préparé une petite brochure sur l'étude de la nature et sur l'agriculture, dans le but de développer le sens de l'observation chez les élèves en revenant de l'école et en s'y rendant, notant les conditions atmosphériques, les mauvaises herbes et la manière de les détruire, et tout ce qui peut s'apprendre en grande partie le long du chemin, même là où il ne se trouve pas de jardins scolaires. Aucun instrument n'est nécessaire pour l'étude de ce manuel, sauf pour ce qui peut se faire à la maison. On n'enseigne pas la chimie dans les grades inférieurs, bien que le surintendant favoriserait l'enseignement de la chimie purement agricole. L'école normale possède un jardin scolaire auquel on consacre quelques instants en vue de l'enseignement d'autres matières. L'étude de la nature développe l'intelligence; l'arithmétique devrait avoir le même résultat, mais à l'école bien des choses d'un caractère routinier ne font pas appel à l'intelligence autant que là où la main, l'œil et le cerveau travaillent ensemble. Tous les élèves de l'école normale reçoivent la même formation, et des professeurs surgissent. S'ils le pouvaient, leur meilleur plan serait d'acquérir les connaissances de la nature et du travail du jardin scolaire dans une école consolidée ou dans un *high school*, mais ceux qui ne le peuvent pas doivent compter sur une école de campagne. Le surintendant a pensé qu'il vaudrait la peine de s'efforcer de faire pendant cinq années le travail du jardin scolaire comme expérience, ce qui serait d'une grande utilité non seulement aux professeurs, mais aux garçons et filles des cultivateurs. Si l'étude de la nature et le travail du jardin scolaire étaient répandus dans les écoles publiques, l'école normale en bénéficierait.

Travail manuel utile à tous.

Dans les écoles consolidées, sans exception, l'enseignement manuel, la science ménagère et l'étude de la nature reçoivent une attention particuière, et les élèves de ces écoles réussissent aussi bien aux examens que ceux des autres écoles. Ces matières ne comptent pas directement aux examens, mais le surintendant croit qu'indirectement elles comptent, parce que les professeurs ne perdent pas de vue les examens que les élèves auront à subir. L'aptitude à passer à une division plus avancée est le but principal de l'épreuve, et le cours d'étude conduit à cette fin. Le programme des études est basé en grande partie, mais non exclusivement, sur la préparation à l'université. Le surintendant a pensé que peut-être le but direct de l'enseignement au Nouveau-Brunswick conduisait à l'univercité ou préparait au collège; il avait alors toujours été en faveur de l'enseignement commercial, dans les villes surtout, de sorte qu'un homme d'affaires aurait autant l'avantage de préparer son fils à son commerce particulier que l'homme de profession. Au jugement du surintendant l'enseignement manuel, la science ménagère et l'étude de la nature seraient aussi utiles à ceux qui quittent l'école au 5e ou au 6e grade qu'à ceux qui poursuivent des études plus avancées à l'université, si la province était en mesure de les leur procurer. Il faut quelque

chose pour retenir les enfants à l'école, vu qu'à présent ils l'abandonnent faute de stimulant ou d'intérêt de la part du professeur, et l'introduction de ces matières serait un moyen de les retenir. A présent les jeunes filles s'approprient la plus grande part de l'enseignement.

La question du travail fait à la maison.

Relativement au travail fait à la maison, le surintendant a pensé qu'on devrait en faire d'avantage. Les enfants de 7 ans n'ont pas de travail à faire à la maison. Les élèves plus agés n'ont pas la même quantité de travail à faire à la maison. Si un enfant peut faire le travail assigné à son grade et passer des examens sans travailler à la maison, ce n'est l'affaire de personne. Le trouble est avec ceux qui n'en savent pas suffisamment et qui ne peuvent changer de grade. Des parents demanderont que leur enfant ait beaucoup de congés et qu'il n'ait pas de travail à faire à la maison, puis se plaindront amèrement de ce qu'il ne change pas de grade. Avec 50 élèves par professeur et dans les conditions actuelles, un enfant ne peut avancer beaucoup plus qu'un autre, bien qu'ils puissent prendre des leçons à la maison beaucoup plus facilement que d'autres, Avec un plus petit nombre d'élèves le maître pourrait étudier chacun individuellement.

Les high schools consolidés.

Si on établissait des *high schools* consolidés dans le pays, ils amélioreraient la situation là où ils seraient situés, et s'ils étaient assez nombreux ils répondraient à tous les besoins. La tendance actuelle est pour les élèves de rechercher l'école supérieure ou le *high school* le plus rapproché, mais un grand nombre ne peuvent le faire. Ce sont les élèves les plus brillants, et après avoir obtenu un certificat de seconde classe ils travaillent pour obtenir celui de première. Les écoles consolidées sont difficiles à organiser dans cette province, à cause de leur coût plus élevé et parce que la plupart des contribuables ruraux considèrent plus l'argent que les avantages; mais l'idée fait du chemin, et là où on l'a tentée dans la province, l'école consolidée n'a pas rétrogradé.

Les écoles du soir.

Le surintendant croit que les écoles du soir réussiront pleinement si on en change entièrement le caractère, de manière à ce que les élèves travaillent autant des mains que de la tête. Le gouvernement accorde une subvention partout où la commission scolaire désire organiser des écoles du soir. Des efforts considérables ont été faits à Saint-Jean et dans une ou deux autres villes dans cette direction, mais au jugement du surintendant l'insuccès a eu surtout pour cause le fait que les professeurs des écoles du jour en avaient charge. Il prétend que c'est là une erreur, vu que les professeurs ne sont pas disposés.

Ecoles professionnelles agricoles.

Le surintendant croit que toutes les écoles industrielles seraient très utiles, mais le grand point serait de savoir ce qu'il faudrait y introduire d'abord. Dans

la plupart des cas il croit qu'elles seraient mieux organisées avec l'école publique. Son plan serait que le gouvernement loue de petites fermes à deux ou trois endroits dans chaque comté à proximité du *high school* ou de l'école supérieure, et y place des hommes en permanence, fournissant aux garçons et filles l'opportunité d'y travailler de temps à autre pendant deux ou trois ans. Ces fermes serviraient non seulement à des leçons de choses aux habitants des environs, mais seraient des foyers d'enseignement, et les garçons et les jeunes filles pourraient y venir les jours de congé et y travailler peut-être en vue d'une petite récompense; dans tous les cas, il s'y trouverait toujours quelqu'un pour en prenprendre charge. C'est la seule manière, d'après le surintendant, d'introduire avec succès l'enseignement agricole. Ce plan serait nécessairement dispendieux mais on a fait quelque chose de ce genre en Australie et au Japon.

Il n'aimerait pas à dire si l'assistance à ces fermes scolaires de comté devrait être obligatoire pour ceux qui se préparent au professorat, mais il croit que ces derniers devraient être prêts à faire des sacrifices, et comme il est désirable que les professeurs suivent ces cours sommaires, il serait de bonne politique de les rendre obligatoires, pourvu que les dépenses ne soient pas considérables. Conjointement avec ces fermes scolaires proposées, on pourrait établir une école de science pendant l'été, mais ceci est surtout une question de voies et moyens, vu que les revenus sont limités; en attendant, les professeurs de la province suivent l'école de science interprovinciale actuelle pendant l'été.

SECTION 3: FORMATION DES PROFESSEURS.

A l'école normale de Fredericton le recrutement a augmenté dans les dernières années, les chiffres étant 340, 345, 366 et 374, cependant les accommodements de l'édifice sont ce qu'ils étaient il y a 30 ans, avec la moitié moins du nombre actuel des élèves. L'édifice est à présent tout à fait insuffisant pour l'organisation convenable du travail; il n'y a ni laboratoire, ni gymnase, ni espace pour l'exercice physique, que l'on doit donner dans des salles et des corridors non convenablement ventilés, ni accommodements pour la division de travail namuel. En 1910 on prépara des plans d'agrandissement pour accommoder les écoles modèles, la division du travail manuel, et aussi pour une salle d'exercice physique et un gymnase dont on pourrait se servir pour les assemblées des cultivateurs ou pour le travail agricole.

L'amélioration de l'instruction en général permet à celui qui se prépare au professorat de consacrer plus de temps au côté purement professionnel du travail, et comme l'école normale a pu développer des méthodes plus précises et un idéal chez les jeunes maîtres, ces derniers enseignent les matières des grades inférieurs des écoles avec plus de succès qu'auparavant.

Le jardin scolaire à l'école normale.

On a maintenu le jardin scolaire conjointement avec l'école normale, le travail de préparation et la semence étant faits par les élèves, ainsi que des améliorations considérables sur les terrains de l'école, qui ont été faites sous la

direction du docteur Hamilton. Le jardin n'est pas extraordinaire, mais il montre aux élèves ce qu'on pourrait faire avec un jardin scolaire annexé à une petite école de campagne.

DIPLÔMES D'ENSEIGNEMENT.

La loi oblige tous les professeurs du Nouveau-Brunswick à recevoir leur formation à l'école normale, et les syndics l'observent; bien que l'on puisse accorder quelques diplômes locaux, il ne devrait pas y en avoir et il n'y en avait pas il y a 20 ans. Le cours complet assidu à l'école normale est d'une année, mais des diplômes temporaires de troisième classe n'oblige à la présence à l'école que du 1er septembre aux vacances de Noël; ces professeurs ont l'avantage de passer à un autre cours, et peut-être 30% ont été promus pendant les quatre dernières années, la majorité obtenant un diplôme de première classe. Environ 50% prennent un diplôme de seconde classe, enseignent pour un terme, puis retournent l'année suivante ou plus tard poursuivre le cours complet. On permet aux gradués de l'université et du collège d'écrire après examen pour obtenir un diplôme de professeur sans fréquenter l'école normale.

TRAVAIL SCOLASTIQUE ET TRAVAIL PROFESSIONNEL.

Un effort a été fait pour débarrasser l'école normale du travail scolastique, et d'en faire uniquement une école de méthode, mais ceci n'a pu jusqu'ici se faire, vu qu'un grand nombre d'écoles ne sont pas utilisées pour donner la formation scolastique.

Une partie du travail de l'école normale est de donner l'enseignement scolastique, ce qui ne serait pas nécessaire si tous les étudiants sortaient des *high schools*, mais la plupart de ceux qui se préparent au professorat viennent des districts ruraux et non des villes et des *high schools*, et n'ont pu acquérir la formation nécessaire dans les districts ruraux pendant qu'ils demeuraient chez eux. L'année à l'école normale, qui est nécessaire pour obtenir un certificat de première classe, n'est pas considérée comme une formation complète, mais c'est le mieux que la province puisse faire.

Le surintendant considère que pas plus de six mois sont consacrés au travail scolastique à l'école normale, que l'on retire autant de profit des cours que dans l'Ouest, et que la répétition du travail du *high school* qu'on y fait n'est pas sérieuse, à cause de la pratique d'accorder quatre degrés de diplômes, la plupart des élèves des districts ruraux n'étant pas préparés dès leur première fréquentation de l'école normale à entreprendre plus que le travail du diplôme de troisième classe.

FORMATION MANUELLE ET VISUELLE ET ÉTUDE DE LA NATURE.

Le principal Bridges aimerait à voir la science ménagère s'introduire à l'école normale, vu que cela rendrait les professeurs plus pratiques dans les écoles de la campagne et de la ville, mais le manque de ressources, d'opportunité, d'accommodements et d'outillage en a empêché l'organisation. Il aurait pu trouver le temps nécessaire à cette matière, mais peut-être que cela n'aurait

pas donné entière satisfaction, le terme étant si court. En somme, il croit que ce serait un avantage pour les élèves de laisser quelque chose pour prendre la science ménagère, et qu'il serait bon de la rendre obligatoire pour tous ceux qui se préparent au professorat. L'étude de la nature et le travail au jardin scolaire ne font pas actuellement partie du cours de l'école normale, bien que les élèves s'étaient occupés du jardin scolaire, y avaient pris intérêt et s'y étaient beaucoup plu, et il est certain qu'ils en ont tiré parti.

Si le travail manuel, la science ménagère et l'étude de la nature se répandaient dans les écoles populaires, de manière à ce que les élèves qui les quittent pour l'école normale aient appris quelque chose de chacun de ces sujets pendant leurs études, le principal Bridges croit que du travail plus avancé pourrait être donné à l'école normale, de manière à ce que ces élèves seraient plus à même d'enseigner ces sujets avec plus de succès. Présentement, le travail sur ces matières doit être plus élémentaire, à cause du manque de formation des élèves avant leur entrée à l'école normale. Si le professeur d'une école de district a lui-même acquis de l'expérience sur ces sujets pendant son cours d'études, il peut les enseigner.

Sur les 265 élèves qui ont déjà demandé leur admission cette année, environ 50 ont passé leurs examens d'immatriculation pour le cours universitaire—environ 100 viennent des écoles supérieures, et les autres des écoles de districts ordinaires de 5 grades. Les immatriculés entrent dans ce qu'on appelle la première classe de diplôme. Ceux des écoles supérieures ont atteint le 10e grade, ce qui est inférieur d'une année à l'immatriculation, et ont plus de connaissances du jardin scolaire que les immatriculés.

Sur le total des professsurs présents (environ 370) à l'école normale, 30 sont des hommes; l'année dernière leur nombre était de 60, le plus grand nombre qu'ait eu l'école normale.

Quand l'édifice sera agrandi, l'école normale sera en état de donner des cours pendant l'été. Des réunions de professeurs ont lieu dans chaque comté annuellement, le plus souvent à l'automne, quelquefois en mai ou juin, ce qui fournira l'occasion de répandre l'enseignement donné sur une ferme.

SECTION 4: FORMATION MANUELLE ET VISUELLE.

L'article 123 de la loi scolaire, accorde:—

(*a*) Une subvention provinciale de la moitié du montant consacré à l'achat d'établis, d'outils, de matériaux et autres objets nécessaires à l'enseignement du travail manuel dans les écoles urbaines ou rurales, à tout bureau des syndics d'écoles;

(*b*) A tout professeur diplômé, qui obtient d'une école de travail manuel approuvée par le bureau de l'enseignement un certificat d'aptitude à enseigner le système, et qui enseigne le travail manuel avec le travail régulier de l'école, une subvention de cinquante piastres par année en plus de la subvention provinciale;

(*c*) A tout professeur possédant un certificat, qui consacre tout son temps à l'enseignement du travail manuel dans les écoles d'une ville, village ou autre

district populeux sous la direction de la commission scolaire locale, la somme de deux cents piastres par année;

(*d*) Aux professeurs du Nouveau-Brunswick qui suivent des cours de travail manuel à une école approuvée par le bureau de l'enseignement, et qui ensuite enseignent en fait le système dans une école du Nouveau-Brunswick, vingt-quatre piastres pour frais de déplacement;

(*e*) Aux professeurs dûment diplômés qualifiés pour donner des leçons de choses se rapportant au jardin scolaire, soit dans le collège Macdonald, à Guelph, ou dans toute autre institution approuvée par le bureau de l'enseignement et qui enseignent ensuite les sujets susdits dans une école publique possédant un jardin scolaire, une subvention de trente piastres par année;

(*f*) Aux syndics des districts scolaires, qui fournissent et maintiennent des jardins scolaires à proximité de toutes les écoles, la somme de vingt piastres par année pour les aider à entretenir ces jardins, à améliorer et à tenir en bonnes conditions les terrains scolaires.

(*g*) A tous professeurs qui peuvent, après nomination par le bureau de l'enseignement, poursuivre un cours de trois mois en étude de la nature et en jardinage scolaire au collège Macdonald, à Guelph, afin de se qualifier pour enseigner ces matières dans les écoles publiques, des bourses de cinquante piastres chacune aux professeurs féminins et de soixante-quinze piastres chacune aux professeurs masculins; pas plus de vingt-quatre de ces bourses ne seront données chaque année.

Pendant le dernier quart de 1911, il y a eu 18 divisions d'enseignement manuel, 17 ateliers scolaires en menuiserie, 8 dans des écoles rurales et 4 dans des écoles consolidées; tous les garçons du grade 6 et des grades supérieurs ont fait le travail. Ceci fut aussi fait dans 5 écoles de villes et de villages. Quatre des huits écoles rurales ont été fermées, une parce que le village a été incendié, une autre parce qu'on ne put trouver un professeur pour aller au village éloigné; un autre professeur se maria et on ne put le remplacer; et dans la quatrième la population dimunua. Les quatres autres furent très prospères. Des professeurs ont enseigné le travail d'établi pendant une heure de l'après-midi après le départ des jeunes enfants. On tient compte même d'un équipement de trois établis. Les écoles urbaines et les écoles rurales sont traitées d'une manière uniforme quant aux subventions, le gouvernement payant la moitié du coût de l'outillage et la moitié du coût initial des matériaux, en plus de la subvention aux professeurs —$50 aux professeurs ruraux qui enseignent le travail manuel comme matière supplémentaire, et $200 aux professeurs des villes qui y consacrent tout leur temps.

Travail manuel élémentaire.

On fait comparativement du travail manuel élémentaire sysmatique dans peu d'écoles de la province. On ne fait dans les autres aucun effort sérieux pour organiser le cours autorisé par le ministère. Le surintendant n'a nul espoir de grandes améliorations quant au travail manuel jusqu'à ce qu'il soit plus définitivement reconnu par le bureau de l'enseignement et qu'on lui ait donné une place dans le rapport semi-annuel des professeurs diplômés. A l'école normale, toutes les jeunes filles-élèves suivent le cours complet de travail

manuel, avec remarques quant à la manière de l'enseigner; par conséquent, la majorité des institutrices sont bien préparées à enseigner le travail dans les écoles, et sans doute elles le feraient si cette matière était plus encouragée et appréciée.

Travail manuel.

Le cours de travail manuel est très général, avec deux procédés pour le bois, le but étant de développer l'élève physiquement et mentalement et de lui donner le degré d'habileté manuelle si nécessaire à chaque instant de la vie. Le dessin est soigné dans tous les cas comme faisant partie du travail d'atelier, à cause de sa valeur éducationnelle pour développer les facultés physiques et mentales et à cause de son utilité pratique, vu qu'il forme pratiquement la base de toute industrie de construction. Il ne demande que peu d'outils, et par conséquent il est bien adapté aux écoles de la province. Le surintendant regrette que le cours suivi par les élèves des *high schools* soit en grande partie une répétition des travaux enseignés dans le cours élémentaire; et il croit que le temps de ces élèves avancés pourrait être plus économiquement consacré à des cours spéciaux enseignant la base des métiers et leur apprentissage.

Le surintendant croit que l'homme d'affaires pratique paye la plus grande partie des taxes, et qu'il est bon de soigner le côté pratique de travail manuel, comme on le fait dans beaucoup des meilleures écoles d'Allemagne, d'Angleterre et des Etats-Unis

Le travail manuel des premiers cinq ou six grades doit, au jugement du surintendant, viser surtout uniquement au développement; mais après ce stage, les sexes devraient être séparés dans des cours spéciaux et on devrait fixer un type technique plus élevé, de sorte qu'à la fin du cours du *high school,* une jeune fille aurait une idée pratique large, intelligente et parfaite des arts ménagers et de l'économie domestique, et serait capable de confectionner ses propres vêtements, si nécessaire, et sans doute de faire son costume de fin d'année. Le travail des cours spéciaux devrait se rapporter directement aux conditions et aux industries locales. Au Nouveau-Brunswick, qui possède une population rurale considérable, des cours spéciaux en menuiserie, en travaux en ciment et en forge conviendraient, et un ou plusieurs de ces cours pourraient être donnés dans chaque école consolidée ou supérieure, vu qu'ils ne demandent pas un outillage très dispendieux. Dans les villes et les plus grands villages, des cours de dessin, de travail mécanique, d'ébénisterie, de moulage, etc., conviendraient, suivant les besoins spéciaux de la localité. Le directeur recommande des cours de perfectionnement du soir sur les sujets pratiques compris dans le travail manuel.

Dans les classes de garçons, les procédés et la technique devraient se rapprocher autant que possible de ceux des meilleurs ouvriers du métier dont il s'agit, autrement le travail des ateliers scolaires ne seraient pas apprécié des commerçants, qui devraient voir à ce que leurs fils n'ignorent rien à leur sortie de l'école et en débutant dans le commerce, et qu'ils sont aptes à gagner un bon salaire—non pas que l'école doive enseigner les métiers à fond, mais qu'elle procure une connaissance convenable et complète de ceux qu'elle enseigne. Ce genre de travail manuel porterait un grand nombre de garçons à demeurer à l'école, qui autrement ne pourraient le faire ou ne s'en soucieraient pas. Ainsi ils auraient

l'avantage d'apprendre des sujets purement intellectuels, dont ils n'apprécient pas la valeur quand ils sont jeunes.

Science domestique.

Neuf classes nouvelles ont été organisées dans la province pour les jeunes filles des grades 6 à 11 inclusivement, sauf dans deux cas. A Saint-Jean, seules les jeunes filles des grades 8 et 9 suivent le cours, bien que la couture soit dans cette ville enseignée jusqu'à un certain point dans quelques-uns des grades inférieurs. Dans quelques écoles de campagne, on enseigne la couture régulièrement dans les grades 4 et 5. Bien qu'on n'emploie que 8 professeurs en science domestique dans toute la province, ils représentent 5 institutions de formation et 5 cours distincts. Le désir d'avoir des cours uniformes pour la province est presque général à cause de la difficulté pour les professeurs de diriger le travail d'une manière différente de ses prédécesseurs, augmentant ainsi de beaucoup l'inconvénient de changer de professeurs et de nuire au progrès de l'élève. «En donnant aux jeunes filles une connaissance définie et pratique de la valeur et de la nature des aliments, des tissus, de l'ameublement, des soins aux malades, de l'hygiène, etc., nous prenons le meilleur moyen d'établir nos futurs foyers sur une base économique solide quant aux dépenses judicieuses à faire.)

Formation des professeurs pour travail spécial.

Les hommes pour enseigner le travail d'atelier dans les écoles sont très rares, cependant, et les moyens d'en préparer à l'école normale sont très restreints. Ces professeurs doivent posséder à fond la pédagogie du maître et la technique du commerçant. La dernière qualification s'obtient en donnant un cours spécial de 5 mois aux hommes qui ont reçu une formation et l'expérience dans l'enseignement des sujets littéraires. Ce cours spécial de formation est si court qu'il doit être restreint à une série de leçons sur l'emploi général des outils, un peu de dessin—pas suffisamment pour en faire des dessinateurs—et les connaissances rudimentaires de la théorie. Comme conséquence, les hommes ont presque abandonné ce champ d'action (il n'y en avait que trois employés dans la province pendant le dernier terme de 1911) et le travail manuel n'a pas progressé autant que dans les autres pays.

Le directeur Peacock suggère que le cours soit porté à un an; que les professeurs masculins soient payés $75 et $200 respectivement dans les écoles rurales et urbaines; et que la division du travail manuel à l'école normale soit réorganisée et plus convenablement aménagée. Il devrait y avoir aussi un cours régulier pendant l'été pour les professeurs. Afin de prendre cette direction, il faudrait ou importer quelques hommes compétents ou envoyer quelques-uns de nos hommes se former au dehors, de sorte qu'ils puissent à leur retour enseigner à nos professeurs. Le cours de travail manuel tel qu'organisé par M. Kidner est des mieux organisés; le directeur l'ayant étudié soigneusement, l'a trouvé inférieur à nul autre.

Les professeurs ruraux peuvent suivre un cours de trois mois et enseigner à temps perdu, le minimum de temps consacré à l'enseignement étant de trois heures par semaine. Ceux qui désirent enseigner comme spécialistes doivent avoir reçu une formation à l'école normale, et consacrer tout leur temps chaque jour au travail manuel. En 1909, il y avait 7 spécialistes. Le cours de trois mois profiterait plus aux élèves de l'école normale que le cours régulier, qui consiste en deux leçons hebdomadaires de 35 minutes, parce que dans le cours sommaire on donne deux leçons à la fois et 75 ou 80 minutes par semaine y sont consacrées, et il n'y a aucune perte de temps par le changement. Les élèves des écoles rurales n'auraient pas autant de travail manuel en quatre ans que dans le cours spécial de trois mois à l'école normale.

Pour former de bons professeurs de travail manuel, le directeur Kidner voudrait avoir des cours d'été chaque année, et permettre aux professeurs de reprendre les sujets spéciaux et de s'y qualifier. Cinq semaines est tout ce que l'on peut s'attendre que les professeurs donneront pendant l'été, et deux cours semblables qualifieraient les professeurs pour le travail des écoles rurales. Ce cours sommaire pourrait être comparé favorablement quant au temps à ce que les écoles d'Angleterre avaient quand on commence, sauf que dans ce cas-ci les professeurs avaient l'avantage d'être peu éloignés les uns des autres, tandis qu'au Nouveau-Brunswick les professeurs sont très dispersés. Il croit que les professeurs aimeraient les cours d'été, car, en 1905, avec un simple avis dans quelques journaux, environ 40 professeurs assistèrent pendant près de cinq semaines, à leurs propres frais, et quelques-uns revinrent et suivirent le cours en entier.

Préparation au travail industriel.

D'après M. T. B. Kidner, ancien directeur de l'enseignement manuel au Nouveau-Brunswick, et maintenant directeur de l'enseignement technique à Calgary, Alberta, on a trouvé en Angleterre que le travail manuel était une grande préparation au travail industriel, et c'était la coutume dans les écoles techniques de mettre les garçons qui avaient fréquenté les écoles de travail manuel dans une division, et ils pouvaient immédiatement s'occuper de dessin se rapportant à leur métier, pendant que les autres devaient apprendre le dessin mécanique. Comme conséquence, beaucoup de garçons, attirés par les classes industrielles et désirant commencer le dessin et le travail de leurs métiers, se fatiguent du travail trop élémentaire qu'ils doivent faire, parce qu'ils n'ont pas pas appris le travail manuel.

Les jeunes garçons des écoles du Nouveau-Brunswick non seulement n'ont pas appris suffisamment le travail manuel pour qu'on puisse en qualifier un certain nombre pour commencer le travail du dessin supérieur dans les classes du soir, mais ils obtiennent immédiatement des positions à cause de leur expérience dans le travail manuel. M. Kidner a trouvé que les dessinateurs dans un atelier avaient reçu leur formation à l'école de travail manuel. Si le travail manuel pouvait passer au second plan et le dessin au premier plan, de sorte que l'enfant qui a passé par l'école élémentaire de travail manuel puisse apprendre dans un manuel suffisamment ce qui se rapporte au dessin particulier à son métier, il serait apte à quelque chose de plus avancé.

Dans cette province, les jeunes gens et les jeunes filles formés comme professeurs de travail manuel ont la compétence nécessaire pour donner un bon cours de dessin mécanique et de dessin à main levée. L'école normale donne un cours complet de dessin à main levée. Ils n'auraient pas l'adresse nécessaire pour organiser des classes élémentaires du soir pour l'enseignerment du dessin.

Le cours de travail manuel n'est pas approprié aux écoles rurales quant aux articles confectionnés, mais comme dans les autres parties de l'Amérique le cours se ressent de l'influence sociale, et seuls les professeurs les plus faibles recherchent des séries de petits articles à faire. Comme exemple, M. Kidner trouva en visitant une école rurale que la plupart des objets fabriqués avaient été emportés à la maison, mais le lendemain matin la voiture d'un cultivateur arriva avec des morceaux d'ameublement recueillis chez les cultivateurs—chaque maison des environs ayant profité de l'accommodement des 4 établis de la petite école.

Le problème de l'industrie locale n'a pas été étudié avec succès, mais on a fabriqué des objets qui ont intéressé les élèves et qu'ils désiraient avoir pour leur demeure ou pour l'école. En certains endroits, le mouvement fait des progrès vers le développement de l'industrie domestique pour fins de jeux plutôt que pour l'utilité.

La direction actuelle de l'opinion publique sur l'enseignement technique est due en grande partie, croit M. Kidner, à l'introduction du travail manuel pendant les dix dernières années. Le peuple le reçut avec plaisir, parce qu'il croyait qu'il remplaçait dans une certaine mesure l'enseignement industriel, comme un premier pas vers d'autres choses semblables, et M. Kidner a pensé que le peuple serait prêt à dépenser de l'argent pour l'enseignement plus avancé comme il l'avait été pour le travail annuel.

CHAPITRE XIII: ÉCOLES CONSOLIDÉES.

REVUE DU SURINTENDANT.

Malgré l'idée généreuse accordée par le gouvernement provincial, le surintendant de l'enseignement, dans une revue des écoles consolidées de la province, rapporte ce qui suit: «La consolidation gagne doucement du terrain et augmentera avec la prospérité matérielle. Quand les contribuables comprendront qu'il faut dépenser davantage pour l'enseignement, comme ils le font pour toute autre chose, il se répandra davantage.» On a fait peu de progrès marqué dans la consolidation des districts scolaires de cette division d'inspection; le mouvement n'est pas populaire. On ne peut faire comprendre aux gens l'importance d'avoir une organisation supérieure, travail manuel, science ménagère, jardin scolaire. Dans leur ignorance étonnante et dans la satisfaction de soi-même qu'apporte l'ignorance, ils appellent cela «essayer de singer les villes». Ils ne savent pas qu'avec une augmentation légère de dépenses ils pourraient avoir de meilleures écoles que la plupart des villes, c'est-à-dire plus pratiques, et que pour chaque piastre d'augmentation dans les dépenses, ils recevraient pour deux piastres d'augmentation d'efficacité. Le temps fera disparaître toutes les difficultés et finira par convaincre la majorité, comme l'est déjà la minorité, que dans la consolidation, ou en tous cas dans des divisions plus étendues que celles des districts, se trouve la première amélioration importante de notre système d'écoles publiques.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS DU PROFESSEUR STEEVES, B.F.

L'école de Sussex, N.-B., est le type de l'école moderne. L'édifice scolaire, avec le terrain, coûte entre $50,000 et $60,000 fournies entièrement par le district sans aucune aide du gouvernement. Elle renferme 14 classes possédant ce qu'il y a de plus nouveau quant à la lumière et à la ventilation, etc., un laboratoire facilitant le travail pratique en physique, en science et en botanique. Le travail manuel, la science ménagère, le travail au jardin scolaire y sont parfaitement enseignés. Le travail manuel et la science ménagère comprennent les grades 3 à 8. Ce travail ne nuit en rien au travail ordinaire de l'école, mais l'aide plutôt en se coordonnant avec la géographie, la grammaire et l'arithmétique.

L'inspecteur Steeves, l'auteur de la brochure sur l'étude de la nature en usage dans les écoles rurales, s'est intéressé spécialement à l'école Sussex, et s'en est servi pour mettre en pratique plusieurs de ses idées. Il considère la physique et la mécanique comme une préparation à la vie pratique, du peuple, et par conséquent beaucoup plus importante que de consacrer beaucoup de temps aux classiques.

ÉTUDE DE LA NATURE ET TRAVAIL INDUSTRIEL.

Son expérience lui a appris que l'introduction du travail pratique sur l'étude de la nature et sur des matières qui s'y rattachent dans les divers grades, en coordonnant celles-ci avec les industries de la ville et de la province, instruirait plus pratiquement qu'à présent. Il vaudrait mieux commencer le travail sur l'étude de la nature dès les grades inférieures. Il croit que l'on peut dans la négligence de ceci retracer en grande partie la cause de la diminution des classes rurales. L'étude de la nature aiderait l'enfant à passer du connu à l'inconnu, et il apprendrait d'autres sujets et recueillerait d'autres idées pendant son travail. Plus d'étude de la nature et de travail industriel dans les écoles créeraient une classe d'élèves capables de suivre le cours du *high school* dans leur propre comté; et l'étude de la nature formerait une autre classe d'élèves qui rechercheraient l'instruction du collège d'agriculture. L'inspecteur Steeves a pensé que l'école Sussex pourrait servir à cette dernière fin, et, si les syndics achetaient $5\frac{1}{2}$ acres de terre à proximité de l'école, s'ils établissaient le jardin scolaire et pourvoyaient aux classes additionnelles, il croit qu'un grand nombre d'élèves pourraient venir des divisions rurales du comté pour suivre un cours en agriculture, se servant des fermes extérieures bien outillées et capables de leur donner un excellent enseignement. De cette manière une grande partie du travail agricole supérieur pourrait être fait, préparant au collège d'agriculture. Beaucoup de jeunes gens ont désiré pouvoir suivre ces cours, comprenant qu'ils auraient fait beaucoup de travail plus profitable s'ils avaient eu un tel enseignement pendant leur adolescence.

A la convention des instituteurs des comtés de King et de Queen, l'an dernier, les sociétés agricoles comprises dans le district d'inspection de M. Steeves furent invitées à coopérer, et comme résultat elles prirent charge d'une séance de l'institut des professeurs. Ce fut un tel succès qu'on devait continuer, dès qu'un programme serait préparé spécialement pour les sociétés agricoles, et on devait y discuter le travail des syndicts dans l'intérêt des écoles. Le programme des deux jours est préparé sur les sujets qui intéressent non seulement les professeurs, mais les syndics et les cultivateurs; l'idée étant de faire pénétrer l'école au foyer et de transporter la ferme à l'école.

DISTRICTS SCOLAIRES PLUS GRANDS.

L'inspecteur Steeves est fortement en faveur de la division par paroisse au lieu de la division par district pour les fins scolaires, de sorte qu'au lieu des syndics de district il devrait y avoir des syndics de paroisse, la taxe étant une taxe de comté au lieu d'une taxe de paroisse, et le taux sur tout immeuble du comté étant porté à 40c. ou 60c. en tout, de sorte que le fort aiderait le faible et donnerait une chance égale à tous d'acquérir une instruction solide. Ceci tendrait à la centralisation des districts là où cela peut se faire avec une égale efficacité et moins de dépenses, mais en d'autres endroits l'école à une classe unique devrait continuer, les élèves avancés étant dirigés vers les écoles plus considérables avec avantages additionnels.

Quand trois districts scolaires ou plus se réunissent pour former un seul district, avec une école centrale donnant, avec les sujets réguliers, le travail manuel et la science ménagère, avec un jardin scolaire, une telle école est appelée une école consolidée. Le gouvernement provincial paye non seulement la moitié du coût de transport en voiture des enfants à l'école, aller et retour, mais aussi la moitié du matériel des classes du travail manuel et de la science ménagère, et la moitié du coût initial des matériaux nécessaires.

Les rapports des principaux des écoles consolidées sont très intéressants, parce qu'ils montrent les grands avantages qu'en retirent les élèves. Par exemple, à Kingston, la population a montré son appréciation des avantages de la consolidation d'une manière tout à fait convaincante. Le feu avait détruit leur édifice, mais la population décida de reconstruire et de continuer, bien que le district n'avait pas de revenus considérables et que le problème du transport présente beaucoup de difficultés, vu qu'il faut un plus grand nombre de voitures que dans toute autre école consolidée.

SECTION 2: L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE RIVERSIDE.

A Riverside, de vastes terrains scolaires ont été nettoyés et préparés d'une manière artistique par un jardinier paysagiste, et le contour naturel et la disposition du terrain offrent une occasion splendide pour un jardin paysagé. Les élèves sont heureux et éveillés, les professeurs enthousiastes et industrieux, et le bureau intelligent et progressif. L'édifice a été admirablement imaginé et est pourvu à l'intérieur et à l'extérieur de toutes les améliorations modernes. En 1910, l'école fit l'acquisition d'environ 7 acres de terrain, pourvoyant ainsi de vastes emplacements de jeu pour les garçons et pour les filles, un grand jardin, et de l'espace pour une remise à voitures projetée. Cette école a fait une expérience en permettant à tous les élèves, daus ceux des grades 8 à 11, qui conservent une moyenne de 80 pour 100 sur leur travail pendant toute l'année, de passer au grade supérieur sans examen final. Le principal Anderson remarque qu'il est peut-être trop tôt pour dire quels seront les résultats finals de ce procédé, mais il fit remarquer que cette année un grand nombre des élèves les plus avancés de tous les grades sont ceux qui furent ainsi promus.

Après 5 années de fonctionnement de l'école, il est intéressant de noter la carrière des gradués qui ont terminé leurs études. Les annales montrent que deux ont suivi des cours d'art, 5 des cours de science, 4 sont allés au *Ladies' College*, 2 au collège commercial et 7 ont suivi les cours des instituteurs. Ainsi 24, sur un total de 34 gradués, ont poursuivi leurs études au *high school*, ce qui probablement est une moyenne plus élevée que celle des écoles urbaines. Le principal remarque: «Ceci est une preuve de plus que c'est à ceux qui se proposent d'embrasser les professions que les cours des grades supérieurs s'adressent; il est aussi possible qu'ils s'adressent plus particulièrement à cette classe dans une population rurale que dans la ville». Il remarque qu'un élève du 10e grade de l'année dernière était un sur deux de ceux du Nouveau-Brunswick qui avaient passé l'examen d'admission au Collège Naval d'Halifax. La base sur laquelle on peut tirer des conclusions quant au travail de l'enseignement manuel et de

la science ménagère est trop étroite, mais le principal remarque que le manque d'accommodements pour entreprendre des travaux en menuiserie aux environs même de l'école peut affecter le résultat. L'école a tenté l'enseignement du chant, mais des changements dans le personnel ont empêché la poursuite de cette étude. Le principal demande: «Combien de temps s'écoulera-t-il avant que notre école normale nous fournisse des professeurs compétents pour cet enseignementé».

La division de la science ménagère est une des plus populaires parmi les élèves; cette division a remporté une médaille et un diplôme pour la couture à l'exposition du Dominion à Saint-Jean. Les classes du travail manuel et de la science ménagère contribuent à l'ameublement du bureau scolaire. Pendant que le principal est parfaitement convaincu de la nécessité et de la possibilité du mouvement en faveur du jardin scolaire, sa connaissance intense de ces jardins l'a convaincu qu'on n'en a pas encore commencé sérieusement l'organisation. Les difficultés et les embarras qu'on devra encore éliminer sont: (1) le manque de coordination entre l'étude et le travail au jardin; (2) le manque de soins pendant les 8 semaines de vacances d'été, dans un district où un grand nombre d'élèves sont à une distance de 2½ milles à 6 milles de l'école et où d'autres sont dispersés pendant une partie de toute la vacance; (3) des professeurs qui sont mal préparés à diriger le travail; (4) la courte durée de la saison de la croissance, rendant presque impossible l'accomplissement de beaucoup de travaux avant la vacance d'été.

Afin de donner au jardin les soins nécessaires pendant l'été, un voyage de deux jours à l'exposition du Dominion, à Saint-Jean, fut offert comme prix au plus beau jardin scolaire entretenu entièrement par un élève. Le résultat fut que 14 ou 15 élèves, le quart environ formant partie des classes, donnèrent plus ou moins de soins au jardin. On engagea un élève pour faire le travail sur d'autres carrés, dont les propriétaires durent en conséquence renoncer aux produits. Une exposition à l'école, comprenant les produits des jardins ménagers, eut pour résultat que 10 ou 12 élèves prirent soin des jardins—un côté du travail dont on peut attendre beaucoup s'il est bien dirigé et encouragé. L'exposition comprend aussi des travaux manuels, des cahiers d'écriture, des cahiers de dessin en science ménagère; des calepins sur le travail du jardin scolaire; sur les jardins ménagers; sur la géométrie; des collections d'histoire naturelle; le journal scolaire et un croquis des améliorations des terrains scolaires, tel que préparé par un jardinier paysagiste local, M. Herbert E. Goold. Le manque d'intérêt dans le travail du jardin est plus regrettable dans une section en majeure partie agricole. Il est possible que cela vienne de ce que le jardin n'est qu'ajouté au programme régulier de l'école plutôt que d'un faire partie. Le principal fait remarquer que la somme et la nature de l'enseignement adaptées aux grades d'une école à l'usage d'une population agricole diffèrent certainement de celles qui conviennent à l'école d'un centre manufacturier, tandis que nos professeurs ont été formés à l'enseignement des sciences propres à préparer les élèves à l'admission au collège, et par conséquent ils sont mal préparés pour le travail du jardin scolaire.

SECTION 3: L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE FLORENCEVILLE.

Le principal Simms, de l'école consolidée de Florenceville, parle d'une manière encourageante du travail manuel et de la science ménagère—5 heures par semaine sont consacrées à ces matières—et il croit que le temps y est employé à la satisfaction générale. Les élèves ont fait en commun le travail au jardin scolaire les jours de congé. Les syndics se sont chargés du soin du jardin, et après la récolte des produits, on a labourré le terrain pour l'année suivante. On désire partout la diffusion de cet enseignement. On consacre beaucoup de temps à l'étude de la nature et à l'agriculture. Cinq années de consolidation à Florenceville ont démontré l'avantage de cet enseignement. L'assistance est certainement plus régulière que dans toute autre école dans laquelle M. Simms s'est trouvé. Les moyens et les avantages de cet enseignement n'ont pas besoin d'être démontrés. Si le coût en a augmenté, cette augmentation n'est dans la même porportion que celle du coût de la vie ou du coût de la main-d'œuvre. Avec un certain nombre de vieux billets ajoutés aux crédits de l'année courante, le montant prélevé pour l'école s'élève au taux de neuf dixièmes pour cent—ce qui est inférieur à la plupart des autres villages du pays et à beaucoup de districts ruraux. La conduite des élèves est excellente, et le principal est très encouragé dans ce travail. Le travail manuel est dirigé par une dame, Mlle Westmore, qui a aussi charge des grades 3 et 4. Par son concours, on a pourvu l'école de beaucoup d'articles utiles, tels que des porte-essuie-mains, des cadres, etc., ces travaux ayant été exécutés par ses élèves en dehors des heures régulières. Le principal Simms dit qu'il n'a rencontré personne dans la région qui ne fut en faveur du travail et du but de l'enseignement manuel. Il croit qu'il est possible, d'après l'intérêt que les grades inférieurs ont porté au jardin scolaire, d'arriver à plus de sympathie pour ce genre de travail, là où maintenant, particulièrement parmi les plus âgés, surtout parmi les jeunes filles, il semble y avoir du dégoût. Il suppose que tout ceci changerait si toute la classe s'occupait de science ménagère.

Science ménagère.

Comme il se trouvait dans le district quelques grands propriétaires de terrains qui n'étaient pas représentés à l'école, on a organisé, dans le but de les y intéresser et d'en tirer profit, un club de cultivateurs annexé à l'école, et après quelques réunions publiques, auxquelles des hommes importants du monde agricole adressèrent la parole, on forma une association agricole régulière qui se réunit chaque mois pour discuter les questions importantes. On est enthousiasmé du projet et il fonctionne à merveille.

SECTION 4: L'ÉCOLE CONSOLIDÉE DE HAMPTON.

L'école consolidée de Hampton n'a qu'une seule voiture qui transporte 11 enfants d'un district éloigné de 4 milles, mais la popularité grandissante de l'école y attire 15 élèves de 4 autres districts. Quelques-uns des élèves parcourent à

pied une distance de 4 milles; d'autres viennent en voiture ou par les trains, pendant que d'autres encore se pensionnent à Hampton. Les cours de travail manuel et de science ménagère deviennent de plus en plus en faveur auprès des parents et des élèves. On a acheté une machine à coudre pour la classe de science ménagère, et on s'efforce de rendre le travail aussi pratique que possible; en enseignant la couture et les petits travaux d'aiguille aux jeunes filles, on leur donnent à faire en même temps des articles ayant eu eux-mêmes une valeur quelconque. Le principal Delong croit qu'on devrait tâcher d'amener les jeunes filles des grades supérieurs à faire une partie de leur couture à l'école, et pour ce travail la machine est de première nécessité.

On a pris un grand soin du jardin scolaire pendant les vacances d'été, les syndics ayant pris des mesures pour le sarclage, de sorte qu'à l'ouverture des classes il présentait un coup d'œil charmant. Les ouvriers de bonne volonté n'ont pas manqué pour faire la récolte, tandis que dans les classes avancées les leçons sur la nature s'y rapportant ont été suivies avec intérêt.

L'expérience du principal de Hampton l'a convaincu que la consolidation est le système nécessaire aux écoles rurales. Elle aide l'assiduité, la pluie et la neige n'étant pas des embarras, même pour les jeunes filles et les jeunes enfants, et ceci a été d'un grand secours surtout dans les classes moins avancées. Les salles éclairées, chauffées et ventilées, pourvues de bons appareils, y compris un système de cloches électriques; professeurs et élèves enthousiastes, anxieux d'aider l'école et son œuvre de toutes façons, des cours modernes en travail manuel et en science ménagère à la portée de tous—conditions beaucoup plus favorables que celles qui existent dans la plupart des écoles urbaines, et toutes dues à la consolidation.

En 1910, 93 élèves préparèrent et prirent soin de carrés dans le jardin, et des élèves y consacrèrent volontairement beaucoup de temps après l'école, et plusieurs prirent tout le soin de leurs carrés pendant les vacances d'été. Les élèves gardèrent fidèlement un registre du travail fait—l'époque de la plantation, l'apparence des graines avant la semence, le montant de graines pour la production, etc., et les professeurs coordonnaient ce travail pratique à l'étude générale de la nature. surtout par des conférences sur la composition du sol, sur la nourriture des plantes, sur la germination, et ainsi de suite. Le bureau de l'école se montra très généreux dans les dépenses pour le jardin, accordant $33 pour un gardien pendant les vacances. Cette école obtint deux prix pour le meilleur produit général exhibé à l'exposition du Dominion tenue à Saint-Jean, et aussi les 1er, 2e et 3e prix pour des produits tirés des carrés particuliers; le prix en argent s'élevait à $11, sur une somme totale de $21 accordée par l'exposition. Les élèves ont lancé une revue, dont ils ont fait un succès financier. Ce n'est pas seulement un stimulant à la composition littéraire, mais aussi à l'assiduité et à la régularité, à la ponctualité, etc., vu qu'on publie les noms des élèves qui obtiennent les premiers rangs sous ces rapports. Des élèves de cette école se classèrent troisièmes et sixièmes à l'examen d'admission à l'école normale, pour certificat de première classe, et un candidat de seconde classe arriva bon sur la liste.

On cite ces faits comme preuve que les sujets spéciaux de cette école ne nuisent nullement au travail sérieux sur les sujets ordinaires. Le cours classique complet fonctionne maintenant au *high school*, et on y prépare des candidats pour les examens d'immatriculation de l'université. Les élèves et les contribuables conservent encore une grande estime pour le travail manuel et pour la science ménagère. Pendant le dernier terme, les élèves ont montré un zèle et une ponctualité encore plus grands que jamais. Leur conduite est excellente, et ils prennent un soin minutieux de leur magnifique édifice scolaire, qui est dans une condition parfaite, à l'intérieur et à l'extérieur, et on ne voit aucune preuve du fait qu'il aura bientôt quatre années d'existence.

CHAPITRE XIV: TIRÉ DES RAPPORTS DES INSPECTEURS D'ÉCOLES.

Les inspecteurs viennent en contact étroit avec les instituteurs, et connaissent tous les problèmes des divers districts, jusque dans leurs menus détails; c'est pourquoi leurs rapports sont très intéressants et suggèrent à l'esprit une foule d'idées. Dans le Nouveau-Brunswick, les rapports des inspecteurs occupent une place importante dans les annales de l'instruction, et il ne sera peut-être pas hors de propos d'y référer, particulièrement lorsqu'il s'agit des questions au sujet desquelles cette Commission a été spécialement chargée de s'enquérir.

Écriture.—Un inspecteur dit que les nouveaux cahiers d'écriture ont encouragé une forme de calligraphie hybride, un mélange de la verticale et de la pente naturelle; mais il croit que cet inconvénient n'est que temporaire, et qu'en général les résultats ne laissent pas trop à désirer.

Dessin.—Un autre rapporte qu'on a fait beaucoup de progrès dans le dessin. La difficulté jusqu'ici a été qu'on a trop copié et qu'on a demandé trop d'exactitude dans les classes primaires. Maintenant les efforts les plus primitifs des élèves sont acceptés comme ayant de la valeur, pourvu que chacun fasse de son mieux, et il est merveilleux de noter la différence d'une année à l'autre, sous la stimulation de l'encouragement. Cet inspecteur suggère que si, lors de l'examen d'admission, on exigeait une épreuve relative au dessin, cela donnerait une importance encore plus grande à cette matière. Dans la majeure partie des écoles d'un district, le dessin est pratiquement lettre morte.

Instruction générale—Un inspecteur constate que dans les écoles où l'on s'occupe de sujets spéciaux les élèves montrent plus d'intérêt et deviennent plus assidus, et qu'on y donne en conséquence une instruction plus complète sur les matières purement scolaires. Il considère que la principale fonction des écoles publiques est de rendre les élèves capables de lire et de bien épeler; de parler et d'écrire correctement, en anglais concis et grammatical, exprimant exactement la pensée; de savoir les règles fondamentales de l'arithmétique, de calculer juste et vite, et de pouvoir faire servir cette connaissance à la solution des problèmes; enfin d'acquérir des données intelligentes sur la géographie et l'histoire.

Un inspecteur déclare que le travail fait dans les écoles de campagne ou dans les écoles où il n'y a qu'un seul maître ou une seule maîtresse est généralement satisfaisant. La plupart des institutrices sont douées d'énergie et de dévouement; elles rencontrent souvent beaucoup de difficultés dans leur travail; le bureau des syndics n'est pas toujours assez prévenant lorsqu'il s'agit de fournir le matériel nécessaire. Dans certains cas, c'est la maîtresse qui voit elle-même à réunir les fonds nécessaires pour acheter ce dont l'école a besoin.

La question des écoles rurales présente un aspect qui n'est pas des plus rassurants. Quelques districts ont été tellement dépeuplés par l'émigration qu'il est très difficile d'y conserver une école. Il est des endroits où le nombre des

élèves inscrits n'atteint pas 12, et dans un cas il n'est que de 3, de sorte que le coût de l'entretien, par enfant, est très élevé. Il n'y a pas de doute qu'on pourrait avec avantage consolider certains districts, si les jalousies locales ne semblaient opposer à cette solution un obstacle presque insurmontable.

Un inspecteur qui jusque-là n'avait presque eu d'expérience que des écoles des villes, où il y a un maître pour chaque classe, trouve que les écoles de la campagne supportent favorablement la comparaison avec les écoles des villes et des villages, tant pour ce qui regarde la compétence des maîtres que pour l'intelligence des élèves. Il croit que les changements fréquents de maîtres ou de maîtresses ont pour résultat de faire donner trop d'attention aux élèves les plus âgés et les plus avancés, tandis que les jeunes sont négligés.

Dans la plupart des rapports, on déplore les pertes subies par la province par suite du départ pour l'Ouest d'un si grand nombre d'instituteurs et d'institutrices. Un inspecteur fait remarquer la gravité du problème et son caractère économique, en comparant ce qu'il en coûte pour instruire un élève jusqu'à ce qu'il ait obtenu son brevet d'école primaire supérieure (**grammar school**) à sa valeur pour la société, valeur exprimée par la capitalisation de sa puissance à gagner. L'aspect le plus grave du problème, c'est que si l'on veut maintenir l'enseignement au niveau élevé qu'il a atteint dans la province, il est absolument nécessaire de garder ici les maîtres et maîtresses capables d'enseigner dans des écoles telles que les écoles primaires supérieures.

Un inspecteur fait, avec philosophie, la remarque que, si l'on considère le succès obtenu malgré les nombreux obstacles, tels que l'apathie et l'indifférence, le manque d'assiduité, les changements trop fréquents de maîtres, les faux principes d'économie, et combien d'autres difficultés qui entravent constamment le progrès écucationnel, on peut dire sans crainte de se tromper qu'il existe sûrement un esprit d'entreprise et de progrès qui finira par triompher dans le sens de l'avancement de la cause de l'instruction. Ce même inspecteur dit que dans la plupart des cas les maisons d'écoles sont bonnes, mais qu'à l'extérieur elles paraissent misérables, parce qu'elles auraient besoin d'être peinturées, et que dans bien des cas la belle apparence de l'école est déparée par le triste état du terrain et des alentours.

Un autre inspecteur déclare que les syndics visitent rarement les écoles à moins d'y être forcés par des raisons désagréables. Les contribuables qui ont des enfants à l'école, ainsi que les syndics, perdent par négligence plusieurs occasions d'aider l'école à améliorer son enseignement.

Un inspecteur suggère, attendu que les gens s'intéressent à eux-mêmes, à leurs ancêtres, à l'endroit où ils vivent, que le maître ou la maîtresse ne saurait faire un meilleur travail, en dehors de la classe, que d'étudier l'histoire du district, rechercher les sites historiques, receuillir tous les documents, traditions et données historiques possibles. Les maîtres conserveront ainsi la fraîcheur de leur esprit et leur sympathie pour les élèves qui s'efforcent d'apprendre. Quelques contribuables parlent des manières paresseuses des institutrices, qui aiment trop leurs aises. Tous les maîtres devraient cultiver un intérêt physiographique, historique et économique dans les districts avoisinant leur école.

Un inspecteur constate que bien des gens, très sensés sous d'autres rapports, pensent que les menus travaux que les enfants font à la maison leur donnent tous les exercices physiques nécessaires au plein développement de leur corps. Toutefois, il n'a pas entendu d'objections aux exercices physiques dans les écoles; au contraire, il en a entendu beaucoup de louanges. Cet inspecteur désire que les enfants prennent en grandissant l'habitude de se tenir droits, que leur poitrine soit bien développée, leurs membres vigoureux, et qu'ils aient tout ce qui constitue un corps sain et robuste.

La question de l'inégalité des taxes entre des districts situés dans une même paroisse nuit sérieusement au bon fonctionnement des écoles publiques. Un inspecteur a vu, dans un district, un taux de près de 2% sur l'évaluation des propriétés, tandis que dans le district voisin le taux n'était que de de 1%. Dans un autre district, on lui a dit que des propriétés s'élevant à un montant très considérables ne payaient pas de taxes pour les fins scolaires. Il considère que le seul remède à cette anomalie serait de prendre la paroisse comme unité pour l'imposition des taxes, et de nommer un bureau de syndics pour la paroisse.

Les exercices manuels et la science ménagère sont vus d'un bon œil. Les jardins d'écoles et l'étude de la nature, qui s'adressent à la vie extérieure et industrielle de la population et demandent peu de déboursés pour le matériel et l'entretien, offrent, au point de vue de l'instruction publique, des avantages qui les mettront au premier rang parmi les matières enseignées dans les écoles de campagne, jusqu'à ce que les écoles consolidées deviennent générales.

Etude de la nature et jardinage à l'ecole.

"Le cours d'étude de la nature et de jardinage à l'école, autorisé par le Conseil de l'instruction en septembre 1908, ne saurait manquer, s'il est suivi consciencieusement par tous les intéressés, de donner un splendide essor à l'étude de la nature dans nos écoles."—Telle est l'opinion d'un inspecteur.

Un autre inspecteur dit que dans la plupart des écoles de campagne on tient un registre de la température, et l'on développe la puissance d'observation des élèves en exigeant d'eux qu'ils observent la direction du vent et autres phénomènes qui se produisent chaque jour, et aussi de remarquer la migration des oiseaux, le bourgeonnement des arbres et des plantes, et la transformation graduelle des bourgeons en fleurs et en feuilles. Par l'étude des mauvaises herbes qui poussent sur les fermes et des insectes qui nuisent à la moisson, les enfants de la campagne apprennent à porter un intérêt plus intelligent aux travaux de la ferme, et l'on espère que cela pourra avoir pour résultat d'en faire rester un bon nombre sur les terres.

L'enseignement de cette matière prend une importance plus grande à mesure que les maîtres reconnaissent davantage son effet stimulant sur l'élève et sur le travail de toute l'école. On commence à mieux comprendre l'objet du travail scolaire, et l'on obtient des résultats plus définis grâce à une meilleure répartition de l'enseignement. On habitue les sens des enfants à profiter de ce qui les entoure pour apprendre et se renseigner. Un tel exercice doit nécessairement être du plus grand avantage dans tout travail scolaire.

Dans le district de Sussex, le surintendant provincial de l'industrie laitière a organisé une série de cinq conférences sur l'agriculture dans dix écoles, et plusieurs personnes ont exprimé leur haute appréciation de cet enseignement donné dans les écoles, car cela tend à augmenter l'intérêt des enfants pour le travail fait à la maison, et stimule leur application à l'étude de l'histoire, de la géographie, des sciences et du dessin, en éveillant leurs perceptions et en les dirigeant vers la vie réelle. Cela fournira aussi une abondance de matériaux pour la composition, tant orale qu'écrite.

Jardins scolaires.

L'utilité et la popularité des jardins scolaires augmentent constamment, mais le manque d'institueurs expérimentés, qui consentent à se préparer et à s'adapter aux besoins de l'enseignement, nuit sérieusement au travail. A la *Teachers' Institute* des comtés de King et Queen, un trait caractéristique a été de réserver une séance pour la discussion des sujets éducationnels se rapportant aux intérêts ruraux. Cette séance avait attiré une assistance nombreuse. Le commissaire provincial de l'agriculture présidait, et des discours furent prononcés sur la sylviculture, le jardinage à l'école, le sol et sa préparation. Dans plusieurs écoles, la croissance des plantes a fourni des exemples à l'étude de l'histoire naturelle faite en classe. Le bulletin «Mauvaises herbes au Canada» a été distribué dans la plupart des écoles et a été d'un grand secours.

D'autres inspecteurs notent l'intérêt croissant qu'on accorde à cette matière. Le travail des autorités éducationnelles et agricoles et de plusieurs personnes dévouées porte des fruits, lentement mais sûrement. Il faudra mieux pourvoir à l'avenir à la préparation des maîtres et maîtresses sous ce rapport.

Un inspecteur doute qu'il soit opportun d'encourager les maîtres qui ne s'y sont pas préparés spécialement à entreprendre le jardinage d'une façon systématique. Le local de l'école normale est tellement encombré, les classes sont si nombreuses, le personnel enseignant est si restreint, et les cours durent si peu, tandis que les autres matières inscrites au programme sont si étendues, que les instituteurs et les institutrices ne sont pas préparés comme ils devraient l'être pour enseigner l'histoire naturelle et l'agriculture. Cet inspecteur recommande l'établissement d'une école spéciale, qui ne serait ouverte que pendant l'été, où l'on enseignerait ces matières; il croit qu'on devrait accorder aux inspecteurs et aux instituteurs qui suivraient ce cours un dédommagement pécuniaire. Règle générale, les inspecteurs s'intéressent vivement au jardin scolaire. Le surveillant provincial des jardins d'écoles est d'avis que, pour faire un travail effectif, il devrait être en état de consacrer presque tout son temps à l'organisation et à la surveillance de cette branche de l'enseignement, et à donner des conférences, etc., comme dans le cas du travail manuel.

Une institutrice de campagne déclare que cette étude a eu pour effet de développer l'esprit d'observation des élèves, de leur délier la langue et de les rendre capables de mieux exprimer leurs idées. Les autres matières du programme dans bien des écoles, se sont ressenties de l'intérêt que les élèves prenaient au jardin de l'école.

Le district d'inspection dans lequel se trouve Fredericton ne possède pas un seul jardin d'école en dehors de l'école normale. L'inspecteur croit que le jour n'est pas éloigné où les instituteurs et les inspecteurs seront obligés de suivre un cours spécial d'agriculture avant de pouvoir enseigner dans les écoles rurales.

ÉTUDE DE LA NATURE.

Les instituteurs disent que les quelques minutes consacrées à cette étude ne nuisent en rien aux autres matières, et l'expérience a démontré que l'étude de la nature intéresse les élèves et les instruit en même temps. Les mauvaises herbes et les feuilles de différents arbres, pressées, servent pour le dessin. Les grands garçons et les grandes filles des pêcheurs d'un district se sont vivement intéressés au registre de la température, et l'on y a ajouté une autre colonne intitulée «Pronostics»; dans cette colone les élèves inscrivent la température qu'ils prévoient pour le jour suivant.

Dans une autre école on garde sur le tableau, tous les mois, une liste des fleurs que les élèves ont signalées; on a évalué le coût de divers produits récoltés dans le district, aux prix du marché; on en a fait des factures et on a dessiné certains de ces produits. Ce travail n'a pas nui aux autres matières, d'autant plus qu'une partie en a été faite en dehors des heures de classe. Les élèves ont paru s'intéresser particulièrement à cette étude lorsqu'il s'est agi de recueillir et de signaler les fleurs, les mauvaises herbes et les graines.

L'instituteur de l'Ecole industrielle (*Boys' Industrial Home*) de Crouchville dit que s'il fallait éliminer tout ce qui se rapporte aux travaux manuels, l'instituteur serait obligé de quitter la classe. Pour un petit garçon, l'étude de la nature vaut autant que le jeu, tout en meublant son esprit de connaissances utiles, et en lui apprenant à observer avec soin et justesse. Un enfant, qui avait causé beaucoup d'ennuis en s'enfuyant de l'école, s'est intéressé pour la première fois à deux pauvres plantes qui se trouvaient dans la maison, et lorsqu'il eût ensemencé un carré qu'on lui avait assigné dans le jardin de l'école, lorsqu'il l'eût cultivé et récolté ses légumes, il devint un des bons sujets de l'école et l'un des plus appliqués. L'étude de la nature avait fait pour lui ce que les maîtres n'avaient pu faire — l'intéresser à la vie en général et à la sienne en particulier.

Les résultats de l'effort spécial qu'on a fait por rendre ce travail effectif paraissent très encourageants à un inspecteur, qui, après avoir lu les rapports de 120 maîtres ou maîtresses, note qu'ils sont unanimes à déclarer que ce travail a introduit en classe un élément d'intérêt. La plus grande partie des travaux de composition faits par les garçons au cours de l'année et qui sont venus à sa connaissance étaient inspirés par le désir naturel à l'enfant d'exprimer par l'écriture ce qu'on lui avait fait observer pendant qu'il étudiait l'histoire naturelle. Un bon nombre d'écoles ont déjà leur collection des différentes mauvaises herbes, de spécimens de minéraux, de terrains, de graines et de plantes, tous recueillis dans le voisinage.

Dans 90 districts soumis à un même inspecteur, on a célébré la *fête des arbres*, on a planté 224 arbres et 69 arbrisseaux, et fait 167 plates-bantes de fleurs. On s'efforce d'améliorer l'aspect des terrains scolaires. L'inspecteur Hanson est convaincu que dans la plupart de ses districts on ne tient aucun compte de

la *fête des arbres*. Trop souvent ce jour passe inaperçu, on ne plante pas d'arbres sur les terrains des écoles, et pour cette raison il s'est senti porté à désapprouver cette fête quand il a reçu les rapports.

COURS D'HISTOIRE NATURELLE ET D'AGRICULTURE POUR LES ÉCOLES DE CAMPAGNE.

L'objet de ce cours est de faire prendre aux élèves l'habitude d'observer avec intelligence; de relier par des actes les intérêts de l'école à ceux de la maison; de faire mieux connaître à l'enfant ce qui l'entoure, la flore et la faune du voisinage; de tout faire servir dans l'intérêt de l'instruction, et de montrer la corrélation de cette étude supplémentaire avec le travail ordinaire de l'école, attendu que cette branche doit aider toutes les autres. Ainsi l'élève s'intéressera à l'arithmétique, à l'orthographe, à la composition, au dessin, à la géographie et à l'histoire dès qu'il saisira le rapport qui existe entre ces matières et les conditions particulières du district, et ainsi la portée de l'enseignement se trouve accrue. On n'entreprend pas de donner ce cours d'une façon scientifique. Les élèves peuvent apprendre beaucoup à la maison, en allant à l'école et en revenant. Le maître ou la maîtresse guide et stimule leurs efforts, leur donne personnellement l'exemple en recueillant des informations, en leur communiquant le résultat de ses recherches, en posant des questions, en encourageant les élèves et en louant leurs efforts.

Le cours comprend: (1) Observations sur la température; on habitue les élèves à observer et à noter soigneusement, chaque jour, la condition de la température. (2) Calendrier des oiseaux. Observation, description, nomenclature des oiseaux; leur arrivée et leur départ sont soigneusement notés; leurs habitudes étudiées; leçons données sur leur valeur comme nourriture et au point de vue économique; exercices mensuels de dessin, où l'on prend pour sujets les oiseaux qu'on a étudiés. (3) Etude du district. On prépare graduellement, au cours de l'année, une carte géographique du district, sur une plus grande échelle que les cartes ordinaires, et où les coteaux et les bois sont indiqués par une différence d'ombre; les cours d'eau, les ruisseaux, les creeks et les rivières sont marqués, ainsi que l'emplacement des chemins, des ponts, des églises, des salles publiques et du bureau de poste; chaque élève indique aussi la maison où il demeure. (4) Observations classifiées, chaque mois, sur différents sujets, tels que mauvaises herbes de la ferme, insectes et oiseaux; plantes, graines et moissons; les animaux domestiques et leurs habitudes; la pluie, la gelée, la neige, la glace, les maladies qui font dépérir les fruits; les exportations et les marchés des divers districts; les différents terrains et leur fertilité, etc.

Les instituteurs et institutrices doivent adresser un rapport à l'inspecteur, pendant la dernière semaine scolaire de décembre, au sujet de la nature et des effets de ce travail.

CHAPITRE XV: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS À L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE.

On a exprimé l'avis que le programme était trop chargé et ne laissait aucune place à la préparation industrielle; que l'enseignement était mal calculé et moins approfondi qu'il y a quarante ans.

D'après un témoin, on devrait enseigner l'agriculture plutôt que le latin. Les garçons n'auront du goût pour les travaux manuels que si on leur fait voir qu'ils y trouveront quelque avantage.

Les instituteurs pourraient chercher à découvrir, dans les classes inférieures, le genre de travail pour lequel un enfant a le plus d'aptitudes. A l'heure actuelle l'idéal que les écoles présentent aux garçons n'est pas ce qu'il devrait être, et le cours ne convient pas à la préparation des jeunes garçons aux métiers.

On s'est aussi plaint que l'agriculture n'est enseignée que pour la forme, et que, par suite, le cours étant trop chargé pour qu'on puisse y ajouter des sujets techniques, les écoles ne pouvaient donner aux cultivateurs l'instruction qui leur convenait.

On pourrait faire disparaître certaines matières et les remplacer par le dessin, particulièrement la préparation des plans et cartes géographiques, qui prendrait avantageusement la place du latin. Le latin est peu utile à la plupart des jeunes garçons; ce qui leur faut surtout c'est l'arithmétique, le dessin, et d'être en état de déchiffrer des plans. Les écoles, d'après certains témoins, ne donneraient pas satisfaction, les garçons ne reconnaissent pas l'autorité des maîtres et des maîtresses, et ces derniers ne sont pas assez soutenus par les commissaires.

Plusieurs enfants sont obligés de travailler dans les fabriques au lieu de fréquenter l'école. Un pourcentage élevé des enfants de Saint-Jean quittent l'école à l'âge de quatorze ans; seulement dix pour cent du nombre total continuent à fréquenter l'école passé cet âge.

Le besoin d'une meilleure préparation en fait d'écriture et d'orthographe se fait vivement sentir, et un témoin a suggéré la nécessité d'un alphabet phonétique. On a dit que la calligraphie n'était pas aussi bien enseignée qu'il y a vingt ans, et la demande d'une instruction commerciale tend constamment à devenir plus générale.

De nos jours, les écoles ne préparent pas suffisamment à la vie industrielle, et on a suggéré l'établissement d'un comité consultatif, qui verrait à aider aux garçons à choisir une profession. Des écoles industrielles secondaires pour les garçons de 14 à 18 ans seraient bien vues. La principale difficulté est la déconsidération du travail manuel; il faudra corriger la manière dont ce genre de travail est envisagé au point de vue social avant de pouvoir améliorer réellement la situation actuelle.

Un témoin a déclaré que les écoles publiques étaient réduites à la famine, et un autre que les résultats ne correspondaient pas aux taxes payées. La Loi des écoles communes est, à ce qu'on croit, injuste pour le colon pauvre, dans les districts reculés, les cultivateurs paient en taxes d'écoles $2 sur chaque $100 d'évaluation, et cependant un témoin, propriétaire d'une ferme évaluée à $25,000, a dit qu'il ne payait que de $30 à $40 pour les écoles.

CHAPITRE XVI: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS À L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.

Un témoin croit que les élèves devraient avoir la faculté de choisir entre l'étude de l'agriculture et de la mécanique au *high school.* Un autre, que la préparation donnée à l'école normale ne devrait pas être de moins d'une année. On devrait donner aux élèves de l'école normale un cours d'industrie laitière et d'apiculture. Les instituteurs devraient se perfectionner dans les travaux manuels et la science ménagère en suivant des cours pendant l'été tous les ans; ils devraient revenir à ces cours chaque année et se rendre capables d'enseigner des matières nouvelles. Avec de la diligence, ils pourraient acquérir une préparation suffisante, pendant leur séjour à l'école normale, pour pouvoir enseigner les travaux manuels. Les instituts (*teacher's institutes*) ont rendu de grands services aux idées nouvelles par la préparation donnée aux maîtres. Les écoles d'été, surtout celle de Truro, ont aussi été très utiles.

Plusieurs témoins ont suivi des cours par correspondance, quelques-uns sur les mathématiques et quelques-uns sur l'architecture. Ces cours leur ont coûté $55 à $60. Le gérant de la fabrique de sulfite a suivi les cours de mathématiques, de géométrie, de fabrication du papier, de génie électrique. Les ouvriers ont besoin d'une préparation plus longue; quelques-uns ont pris un cours par correspondance de Scranton, mais l'instruction générale de plusieurs n'est pas suffisante pour les mettre en état de bénéficier de ces cours. Un témoin, qui avait fait son temps d'apprentissage comme machiniste, lu des livres traitant de la mécanique, suivi un cours au collège commercial et un cours par correspondance de l'école de Scranton, coûtant $80, était d'avis qu'il aurait pu apprendre davantage à une école du soir. Un autre témoin a déclaré qu'il croyait que 75% de ceux qui suivent les cours par correspondance préféreraient suivre les cours d'une école technique s'ils le pouvaient. Le cours de correspondance de Scranton convient bien aux apprentis, mais comme il faut une certaine instruction préalable pour pouvoir retirer tous les avantages d'un cours par correspondance, un maître qui donne ses leçons en personne est préférable dans la plupart des cas.

On aurait grand besoin d'écoles de perfectionnement. Il serait à désirer que des mesures fussent prises afin de continuer l'instruction de ceux qui quittent l'école à quatorze ans. Les jeunes gens de 18 ans ont encore beaucoup de choses à apprendre si l'on veut qu'ils soient en état de retirer de leur métier tous les avantages possibles.

Un principal constate avec peine qu'un bien petit nombre de garçons vont au *high school.* Il est convaincu que ces jeunes gens ne reçoivent pas l'encouragement qu'ils devraient recevoir pour leur faire terminer leur cours à l'école.

Une preuve convaincante de cela, c'est que plusieurs élèves des écoles élémentaires sont tenus éloignés de l'école pendant un mois ou plus, afin de gagner de pauvres gages, ou pour des raisons encore moins importantes. Dès qu'un enfant est en arrière de ses camarades, on peut difficilement s'attendre à ce qu'il s'intéresse à son travail comme il le devrait, et il faut faire voir aux parents ainsi qu'aux élèves combien mal outillé pour la vie est de nos jours le jeune homme qui n'a pas reçu au moins toute l'instruction qui se donnait à l'école près de chez lui. Ce qui ferait encore plus pour améliorer ces conditions, tout en n'atteignant qu'une partie des garçons et des filles, serait d'avoir un cours commercial complet, comprenant l'arithmétique, la littérature, la composition, la grammaire et la calligraphie, ainsi que les matières purement commerciales.

On a suggéré l'établissement d'une école centrale, qui dépendrait de l'université, pour le travail industriel; il y aurait des sous-écoles et des écoles du soir, et des écoles de métiers dans les différentes parties de la province.

L'enseignement technique serait des plus utiles à Saint-Jean et aiderait beaucoup à solutionner différents problèmes. Si l'on établissait cet enseignement, il devrait y avoir des classes de dessin, de tenue de livres et de sténographie. On aurait immédiatement besoin d'écoles séparées pour la préparation industrielle, et la commission scolaire de Saint-Jean prêterait ses classes dans ce but.

On devrait donner aux enfants des leçons d'économie industrielle, et une école technique choisirait les sujets qui conviendarient le mieux aux insustries possibles. L'enseignement technique pour les garçons est une bonne chose, mais il faut reconnaître qu'on n'apprend à faire quelque chose que par la pratique. En outre de l'enseignement technique le travail pratique est donc nécessaire.

L'enseignement technique est nécessaire afin de faire acquérir aux ouvriers les connaissances dont ils ont besoin pour devenir habiles dans leur métier. Ceux qui surveillent le fonctionnement des machines ont besoin d'être d'habiles mécaniciens, et les ouvriers se plaignent de ne pas connaître suffisamment l'arithmétique et le dessin.

Il y aurait du danger à instruire les jeunes garçons de telle sorte qu'ils fassent concurrence aux ouvriers. Les ingénieurs qui ont reçu une préparation adaptée à leur profession doivent aussi être au courant du travail qui se fait à l'atelier. Il devrait y avoir une école technique primaire, entretenue aux frais du public, pour les garçons de 14 à 18 ans, où l'on enseignerait davantage les sciences. On suggère une école semblable à l'école technique de Manchester (Angleterre).

Cours du soir.

Des écoles du soir, obligatoires, sont nécessaires, et elles auraient meilleure chance de réussir si l'enseignement qu'on y donnait était d'une nature pratique, comme les travaux manuels, la science ménagère et l'histoire naturelle. Un ancien instituteur de Saint-Jean suggère un cours spécial de navigation. Des écoles du soir sont nécessaires pour préparer des ménagères et apprendre la cuisine aux employées des fabriques; ces classes devraient être gratuites. Une des personnes interrogées a déclaré qu'elle irait suivre des cours deux ou trois soirs par semaine, et qu'elle croyait que la plupart des employés de son usine

ferait de même si l'on enseignait le dessin et le génie mécanique. Les imprimeurs suivraient ces cours, et l'union des imprimeurs a préparé un programme des matières qui devraient être enseignées, entre autres la ponctuation, la manière d'annoncer et le dessin. On désirerait avoir le matériel d'imprimerie nécessaire.

Une autre personne doutait si les cours du soir seraient suivis par un nombre d'ouvriers assez considérable, attendu que les travailleurs sont fatigués lorsqu'ils ont fini leur journée. D'après lui, l'adoption de la journée de huit heures pourrait obvier à cet inconvénient. Il y a à Saint-Jean de 400 à 500 jeunes gens de 14 à 17 ans qui apprennent des métiers et qui apprécieraient les bienfaits d'une école du soir créée dans le but de leur aider, et ainsi l'école du soir pourrait rendre des services aux industries.

Les élèves des écoles du soir sont ordinairement plus anxieux d'apprendre que les élèves des écoles de jour, et un cours pour les apprentis deux fois par semaine, pendant les mois d'été, offrirait de grands avantages aux garçons sérieux. Un autre témoin craignait que les garçons fussent fatigués pour suivre des cours du soir.

Des cours du soir rendraient de grands services aux fondeurs, mais seraient moins utiles aux apprentis, si ce n'est que cela aurait pour effet de stimuler l'intelligence générale. Quelques-uns en bénéficieraient beaucoup, mais d'autres refuseraient ou négligeraient d'en profiter.

On devrait donner des conférences sur l'industrie du cuir, car les ouvriers préfèrent une conférence à ces cours du soir, qui ont besoin d'être très intéressants pour être utiles.

Partout en Angleterre les écoles du soir sont la règle plutôt que l'exception. Les contremaîtres font les meilleurs instructeurs pour les apprentis et les ouvriers. Si l'on établissait une classe à Woodstock, la Commission fournirait probablement le local. A Saint-Jean on possédait déjà des écoles du soir, depuis deux ou trois ans, où l'on enseignait différents sujets, mais on n'avait pas de préparation industrielle. L'année dernière les cours ont été donnés dans l'école publique, et le nombre des personnes qui ont suivi ces cours a été de soixante. Les Filles du Roi (*Kings Daughters*) avaient une classe de dix ou douze élèves auxquelles on enseignait la tenue de livres et la calligraphie. Les sujets scientifiques sont populaires lorsqu'ils sont traités par de bons conférenciers.

CHAPITRE XVII: L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DANS LES UNIVERSITÉS.

SECTION 1: L'UNIVERSITÉ DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

L'Université du Nouveau-Brunswick, à Fredericton, est une institution provinciale qui reçoit des subventions du gouvernement; elle est aussi bénéficiaire de plusieurs fondations, et les étudiants contribuent pour leur part à son entretien. Le lieutenant-gouverneur en conseil nomme neuf membres de son corps dirigeant, le sénat, y compris le président et le chancelier; quatre membres sont élus par les anciens élèves associés; et un par l'Institut éducationnel (*Educationel Institute*) du Nouveau-Brunswick. Le président et le chancelier (le premier est le surintendant provincial de l'Instruction) sont des membres permanents du sénat; les autres ne sont en fonctions que deux ou trois ans, tel que stipulé dans la loi. Le chancelier est président de la faculté et administre les affaires de l'université. Le sénat nomme les professeurs et autres titulaires et détermine le montant de leurs appointements. L'université donne un cours de quatre ans pour l'obtention des degrés, et les étudiants des deux sexes sont admis au cours des arts aux mêmes conditions. Les candidats peuvent subir les examens d'admission soit lorsque le Bureau de l'instruction fait subir ses examens en juillet, soit en septembre, au commencement de l'année universitaire. L'élève de chaque comté qui subit le meilleur examen en juillet, alors qu'ont lieu les exmens donnant droit à l'inscription, reçoit une bourse de $60, qui est accordée pour chaque comté, pourvu que cet élève suive les cours de l'université.

La division des sciences appliquées donne une préparation complète et pratique en génie et en sylviculture, et met les étudiants en état d'embrasser des carrières commerciales et professionnelles. Le cours est aussi étendu que possible, pour que toutes les branches du génie y aient leur place—chemins de fer, hydraulique, routes, municipal, ponts et construction, sanitation. On prépare les étudiants aux examens que doivent subir ceux qui veulent devenir sous-arpenteurs des terres provinciales. Dans le cours de génie civil sont compris la construction des machines à vapeur et le génie électrique. Le cours de génie électrique comprend un travail de laboratoire considérable.

Le cours de sylviculture est le même que celui de génie civil les deux premières années, avec la botanique et la botanique des forêts en plus. Pendant les deux dernières années les élèves étudient les applications modernes des méthodes de sylviculture scientifique.

Les labotatoires se composent: d'un laboratoire pour le ciment, où l'on éprouve les différentes sortes de ciment; d'un laboratoire d'épreuve, ayant une machine à éprouver réglementaire, une chaudière tubulaire, une machine à vapeur Robb-Armstrong, avec indicateur ou manomètre, un tour pour la fabri-

cation des vis, un établi de machiniste, et une forge à main; d'un laboratoire de physique très complet; d'un laboratoire de chimie et d'un laboratoire de géologie. Il y a aussi un observatoire, tous les instruments de campagne nécessaires et le matériel de sylviculture.

Une bourse est accordée à l'élève de troisième année que réussit le mieux en physique. La ville de Fredericton donne une médaille d'or pour le génie civil, la chimie et la sylviculture, à tour de rôle.

L'université possède aussi un musée très bien monté.

CE QUE DIT LE DOCTEUR C. C. JONES.

Renseignements obtenus du docteur C. C. Jones, chancelier de l'Université provinciale à Fredericton, N.-B.

Il y a la division des Arts et la division des Sciences appliquées. Dans la seconde sont compris le génie civil, le génie électrique et la sylviculture; cette dernière a été ajoutée plus récemment que les autres. Dans les deux divisions le cours est de quatre ans. Cette université n'est pas affiliée avec d'autres institutions s'occupant d'études avancées. Il n'y a pas de division de l'Agriculture, mais on étudie un peu de chimie agricole.

La plupart des étudiants viennent du Nouveau-Brunswick; leur nombre est d'environ 168. On exige la même chose de ceux qui veulent se faire inscrire dans l'une ou l'autre division, excepté que le latin est omis dans la division des arts appliqués. Les élèves des arts appliqués ne sont pas tout à fait aussi bien préparés dans les *high schools;* c'est pourquoi dans cette division le travail est plus élémentaire.

Le cours de sylviculture vise à préparer des sylviculteurs compétents pour le service provincial. L'université a une forêt d'environ six milles carrés, où les étudiants font du travail pratique. Jusqu'ici les diplômes ont surtout trouvé de l'emploi au service de la division de la sylviculture du Dominion, et plusieurs accompagnent les équipes d'arpentages dans l'Ouest.

Les diplômés et les étudiants du cours de génie civil trouvent de l'emploi dans la construction et l'administration des chemins de fer, etc. Les étudiants en génie électrique font pendant l'été des travaux d'arpentages. Ce travail pendant l'été est une partie essentielle de leur préparation. L'université a une division de génie mécanique, mais il n'y a pas de cours qui se termine par l'obtention d'un brevet. On le demande, cependant, et si la chose était possible on établirait un cours de génie mécanique.

Les étudiants de la division du génie électrique prennent des observations aux usines de la *Fredericton Electric Light Company* et y travaillent pendant les vacances. Le nombre des étudiants inscrits dans les divisions du génie civil est de quatre à cinq fois plus considérable qu'il ne l'était il y a 10 ans, et si l'on pouvait se procurer le matériel nécessaire le nombre des élèves augmenterait encore. Un maître consacre tout son temps au cours de génie civil, et le professeur de génie mécanique et de dessin enseigne le dessin à ceux qui étudient le génie mécanique. Le préposé au génie électrique donne une partie de son temps

à la physique; un ou deux étudiants lui aident à faire les démonstrations. Il y a plus d'étudiants dans la division du génie électrique que dans n'importe quelle autre.

L'extension de l'enseignement industriel et technique au Nouveau-Brunswich ne nuirait en rien au cours des arts. Il faudrait le continuer du mieux possible. C'est un grand avantage pour les élèves de la division des arts de pouvoir se mêler aux autres.

Relativement à des cours de peu de durée pour les maîtres et maîtresses, le chancelier croit que l'université pourrait coopérer avec avantage si l'on établissait des cours de vacances. L'université doit être le moins étrangère possible au progrès des écoles communes.

Si l'histoire naturelle et la science ménagère étaient ensignées dans les écoles publiques, cela n'aurait pas pour effet de réduire le nombre des étudiants qui vont à l'université. L'étude de la nature dès le bas âge est une bonne fondation pour le travail scientifique plus tard à l'université,et les travaux manuels auraient une valeur particulière pour ceux qui suivent des cours techniques. Parlant pour lui-même, M. Jones a déclaré qu'il verrait d'un bon œil tous les efforts qu'on ferait pour faire progresser l'enseignement technique et industriel, si les ressources dont on dispose le permettaient.

On a demandé à l'université de creér une division de l'agriculture, mais ceci ne serait possible que si la province accordait une subvention spéciale.

On n'a pas les fonds nécessaires pour faire du travail de recherche, et on n'en entreprend pas, si ce n'est le peu que les professeurs peuvent faire pour leur propre compte.

Le chancelier, M. Jones, a dit qu'il ne trouvait pas tout à fait juste la critique qu'on a faite, que le programme des écoles est préparé en vue de l'université. Il fait partie du comité qui décide quelles seront les matières inscrites au programme des écoles, et il s'est déclaré passablement satisfait du programme actuel. Dans le cours de génie civil, à l'université, on exige le français au lieu du latin. Les deux premières années comprennent les matières d'instruction générale, avec l'allemand ou le français, et les mathématiques; cette dernière science est indispensable pour quiconque étudie le génie civil. Ils ont à subir les même examens en mathématiques que les étudiants en arts, mais on les fait travailler d'avantage. Il n'y a pas de spécialisation pendant les deux premières années.

Le docteur Jones a constaté que les cours par correspondance de Scranton ne constituent pas une bonne préparation pour ceux qui désirent entrer à l'université, car ces cours sont trop spécialisés. Une bonne connaissance de la langue anglaise est essentielle pour un ingénieur, car il a des devis et des rapports à rédiger, et sa préparation n'est complète que s'il possède à fond ces matières dont il aura besoin plus tard. D'après le docteur Jones, il ne serait pas sage de reviser le système actuel de façon à permettre aux jeunes gens qui ne sont pas suffisamment préparés d'entrer à l'université. Il croit qu'on devrait donner plus d'importance aux matières techniques, et établir une école centrale qui relèverait de l'université, avec des écoles succursales dans les différentes parties de la province.

SECTION 2: L'UNIVERSITÉ DU COLLÈGE MOUNT-ALLISON, SACKVILLE, N.-B.

Cet établissement a été fondé sous le nom d'Académie wesleyenne de Mount-Allison; en 1858, ce nom fut changé en celui de Collège wesleyen de Mount-Allison; et en 1886 il devint ce qu'il est aujourd'hui: *The University of Mount Allison College.* Cette université possède des facultés d'arts, de théologie et de sciences appliquées; elle est affiliée à l'université McGill pour ces dernières. Les étudiants suivent les cours ici les deux premières années, puis entrent au McGill la troisième année, pour étudier le génie civil. Elle est aussi affiliée à l'Ecole de droit de Dalhousie (*Dalhousie Law School*).

L'administration interne est conduite sans exception de sectes ou de croyances religieuses. La direction est confiée à un conseil de régents et à un sénat. Ce dernier corps se compose de tous les membres du conseil des régents et de la faculté; ses fonctions consistent à préparer les programmes d'études et à conférer les degrés. L'administration générale des affaires est confié au conseil des régents, composé de 32 membres, dont 24—12 ministres et 12 laïcs—sont nommés par la Conférence générale de l'Eglise méthodiste; de 6 représentants de la Société des anciens élèves, et de 2 représentants de l'Association des anciennes élèves du Collège des dames. L'université donne un cours de quatre ans sur les arts, qui prépare à l'obtention du degré de bachelier ès arts; les élèves des deux sexes sont admis aux mêmes conditions. Il y a aussi un cours de théologie, qui prépare à l'obtension du titre de bachelier en théologie; et un cours de génie civil qui prépare les étudiants à entrer en troisième année dans la division des sciences appliquées, à l'université McGill, au Collège technique de la Nouvelle-Ecosse, et autres institutions semblables. Le Collège des dames et l'Académie des garçons préparent les élèves qui désirent entrer à l'université; le Collège des dames donne aussi un cours d'élocution, de peinture, de dessin, de musique et de science ménagère.

CE QUE DIT LE PROFESSEUR LAWRENCE KILLAM.

Renseignements obtenus du professeur Lawrence Killam, de la division du génie mécanique, université de Mount-Allison.

Le cours qu'on donne ici prépare les candidats au Worcester, à l'*Institute of Technology* du Massachusetts, au Collège technique de Halifax, et au McGill; les cours des deux premières années peuvent être suivis ici. Ce cours n'est pas censé être un cours abrégé de deux ans, mais faire partie du cours de quatre ans. Le nombre des étudiants qui suivent les cours est de 212, dont 42 suivent le cours général de génie civil de deux ans. La plupart des 212 étudient quelque matière se rapportant aux sciences. Dans la classe de deuxième année, il y a un bon nombre d'étudiants qui s'occupent des mines. Ils peuvent aller continuer leurs études à l'Ecole des mines du Colorado et y entrer en troisième année. Anciennement la majeure partie des étudiants allaient au McGill, mais à présent quel-

ques-uns vont au Collège technique de Halifax. La plupart viennent des villages de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick. Quelques-uns ont travaillé dans des ateliers avant d'être étudiants. La moyenne de l'âge des étudiants lorsqu'ils arrivent à l'université est d'environ 17 ans; mais quelques-uns ont au delà de 20 ans. Les plus jeunes réussissent mieux dans le travail théorique, mais les plus âgés sont supérieurs pour le travail d'atelier, et ces derniers d'ordinaire travaillent davantage, car ils comprennent mieux ce pour quoi ils sont là. Au commencement de la troisième année, dans un collège pour les ingénieurs, les étudiants ont à choisir un cours spécial, et le cours général de deux ans est une bonne préparation.

D'après le professeur Killam, il est absolument nécessaire d'avoir travaillé soi-même dans un atelier pour être bien préparé à enseigner aux autres. Il n'est pas en faveur du système qui veut que les élèves soient une semaine à l'atelier et une semaine en classe, car ils oublient le côté pratique et le côté théorique. Les ateliers faisant partie des écoles sont une bonne chose, parce que les étudiants peuvent étudier sans interruption, et il y a beaucoup d'entraînement dans le travail d'atelier. Le témoin croit que presque n'importe quel ingénieur mécanicien du McGill peut avoir le choix de plusieurs positions, pourvu qu'il ait fait beaucoup de travail pratique. Certains diplômés du McGill acceptent des emplois à 9 sous par jour pour commencer, dans le but d'acquérir l'expérience pratique. Les industriels qui emploient des étudiants se rendent compte que la préparation qu'ont ces derniers leur facilite de beaucoup le travail et qu'ils se mettent au courant plus vite que les autres.

Les ouvriers employés dans les fonderies feraient bien de suivre des cours du soir, et le collège serait heureux de mettre son matériel au service des écoles du soir.

Après avoir quitté le *high school* (11e classe), le témoin a étudié quatre ans à Mount-Allison, où il a suivi le cours des arts et obtenu son brevet de bachelier ès arts; en même temps il étudiait les mathématiques comme matière supplémentaire. Puis il a été quatre ans au McGill, où il a suivi les cours de génie mécanique et obtenu son brevet de bachelier ès sciences. La pratique de l'atelier faisait partie des cours au McGill, et lui a été très utile, mais pas autant que l'expérience réelle du travail d'atelier qu'il a acquise plus tard. Il a travaillé dans un atelier, et constate que cela lui est d'un grand secours pour enseigner à des ouvriers. S'il avait appris les travaux manuels à l'école, cela aurait éveillé son intérêt et lui aurait fait acquérir de l'adresse pour le travail pratique.

COLLÈGE DES DAMES DE MOUNT-ALLISON, SACKVILLE, N.-B.

Ce collège a été fondé en 1854. Le Conservatoire de musique a été construit en 1890. le Musée en 1895, et une aile nouvelle en 1903. En 1909, le bâtiment connu sous le nom de *Jairus Hart Hall* fut ajouté, et l'on construisit aussi un autre bâtiment destiné à l'enseignement de la science ménagère. Ce dernier local a été donné par Mme Massey-Treble, qui a aussi pourvu à l'entretien de deux institutrices et fourni tout le matériel moderne nécessaire. Cette division donne un cours d'école normale de deux ans pour les institutrices qui ont déjà un diplôme de première classe. On y enseigne la physique, la chimie, la biologie, la phy-

siologie, la cuisine, la couture, le service des tables, le blanchissage, le soin des malades à la maison, l'hygiène pratique et la bactériologie, et l'économie domestique. La seconde année, on s'occupe aussi de la formation des institutrices. On y donne aussi un cours d'école normale d'une année et un cours d'enseignement ménager.

Dans la division des arts se trouve le musée Owens; cette division donne des cours de perspective, de composition, de dessin, de travail du cuir, de sculpture du bois, de travail des métaux, de peinture de la porcelaine, de dessin de croquis et à la pointe sèche, de modelage, de dessin à main levée et d'après un modèle, et de peinture à l'huile.

CHAPITRE XVIII: CONCERNANT LES INDUSTRIES.

Les industries du Nouveau-Brunswick comprennent l'exploitation forestière, le travail du bois, les scieries, le rabotage, la fabrication des portes et fenêtres, des boîtes, du bois à bobines, des canots; l'extraction et l'expédition du minerai de fer, la construction des machines et chaudières, la fonte, la fabrication des haches et instruments tranchants, des clous, des clôtures, des fournitures de chemin de fer, des poêles, des machines à vapeur et des moteurs à gazoline; de la pulpe et du papier; le travail du cuivre; la fabrication des brosses et balais; des boîtes à conserves; le tannage du cuir; la fabrication des bottes et chaussures; les tissus, les vêtements en coton et en laine; produits alimentaires, les biscuits; pêcheries, la pêche côtière et en pleine mer; l'exploitation des mines et carrières.

D'après le statut de 1900, intitulé Loi du service public, un fonctionnaire du département du secrétaire provincial est nommé secrétaire des industries et de l'immigration. Ses fonctions consistent à «recueillir et à mettre en ordre les faits et les statistiques se rapportant à l'agriculture, aux industries, aux pêcheries, à l'exploitation forestière, aux scieries, aux mines, aux carrières, aux fabriques et aux autres intérêts et ressources de la province, et à prendre les mesures nécessaires pour répandre et disséminer ces renseignemeets de la manière la plus propre à promouvoir le progrès de la province et à encourager l'immigration des autres pays». Le secrétaire provincial peut s'entendre avec le gouvernement du Canada pour recueillir et publier les renseignements se rapportant aux sujets ci-dessus, et peut aussi coopérer avec le service fédéral de l'immigration, ou toute autre agence ou institution, dans le but d'encourager les immigrants des autres pays à venir s'établir dans la province.

RÉSUMÉ DES INFORMATIONS DÉCOULANT DES TÉMOIGNAGES ENTENDUS.

Construction en bâtiments.

Les *charpentiers* sont en faveur de l'école du soir. L'un d'eux croit que leur établissement «ferait disparaître la buvette». On devrait réduire les heures de travail, afin de permettre à l'ouvrier de bénéficier davantage des écoles du soir. Les matières dont on a le plus besoin sont: le dessin, l'arithmétique, la construction en bâtiments, les plans, et la résistance des matériaux; la construction des différentes sortes de toits, la pose des portes et des fenêtres. La construction des toits est un sujet des plus difficiles; le meilleur moyen de faire apprendre cela aux ouvriers serait d'avoir un instructeur compétent qui pourrait donner une démonstration pratique. L'artisan expert de nos jours est plus expert que jadis, mais on le rendrait encore plus capable en

lui donnant une instruction technique. Il serait opportun d'enseigner aux charpentiers à se servir de l'équerre pour le dessin et pour mesurer. Pour un charpentier ordinaire, c'est toute une affaire que de poser un toit en pente ou gothique, s'il ne sait pas se servir de son équerre. Un garçon qui a appris la partie technique de la construction en bâtiments fera des progrès plus rapides dans son métier que celui qui n'a pas eu le même avantage. Plus un ouvrier est habile dans son métier plus il travaille vite, et plus il peut gagner. Un cours par correspondance est une bonne chose, mais ne saurait être comparé aux travaux manuels enseignés à l'école. Une personne dont on a entendu le témoignage a dit que son fils avait étudié les travaux manuels, et que maintenant il veut devenir ingénieur civil, surtout à cause de cela. Les travaux manuels lui ont aidé à découvrir les aptitudes qu'il avait pour cette profession.

Maçons: Les maçons ont surtout besoin d'apprendre à déchiffrer les plans et de connaître l'arithmétique et la résistance des matériaux.

Plombiers: Aux plombiers on devrait enseigner les principes de l'hygiène, et ils devraient bien comprendre les dangers qui peuvent résulter d'une fuite de gaz ou d'un tuyau qui laisse couler un liquide. Il vaut mieux que l'apprenti reçoive cette instruction supplémentaire alors qu'il n'est qu'aide-plombier, plutôt que de suivre les cours d'une école des métiers, où il ne pourra observer la même variété dans le travail.

Peintres et décorateurs: Ils ont besoin d'instruction sur le dessin, la combinaison des couleurs, l'analyse des couleurs, et le côté scientifique de la décoration, la peinture des enseignes, la peinture à fresque, l'imitation des veines du bois, la nature des matériaux employés, leur quantité et leur composition. Les garçons n'ont aucune idée de la nature des matériaux qu'ils emploient; ils peuvent faire ce qu'on leur dit de faire, mais c'est tout.

Bottes et chaussures.

On ne fait pas de dessin; c'est une matière à part. La plupart des ouvriers habiles sont préparés par l'expérience acquise à l'atelier. Un cours du soir, où l'on enseignerait le dessin et la préparation des patrons, etc., rendrait des services. On se spécialise chaque jour davantage dans cette industrie, et la seule manière de préparer un jeune homme à ce métier serait de mettre à sa disposition une véritable fabrique de chaussures, où il pourrait se servir de toutes les machines. Il serait ainsi possible de combiner la théorie et la pratique. Le système de demi-temps ne serait pas praticable.

Un contremaître a déclaré que les ouvriers n'ont pas été exercés à comprendre vite et à se servir de leurs mains. Ce serait une bonne chose d'avoir une école où ils pourraient voir et apprendre en même temps, et passer de l'abstrait au concret. Les employés des fabriques de chaussures pourraient sans peine suivre les cours d'unc école du soir deux soirs par semaine.

Un fabricant de bottes de chantier dit que son travail exige un œil exercé et une main sûre, mais que ses hommes apprennent tout ce qu'il leur faut à l'atelier.

Confiseurs.

Un fabricant de confiseries croit que le système scolaire actuel tend à inspirer aux garçons et aux filles de la répugnance pour les métiers. Il suggère qu'on abandonne l'enseignement de certaines matières, et qu'on donne aux enfants des livres de classe traitant des diverses industries, des divers procédés, etc., afin de leur faire bien comprendre qu'il faut de l'intelligence pour résusir dans l'industrie comme dans les professions.

Sellerie.

Un sellier a déclaré qu'on se sert plus de machines aujourd'hui qu'anciennement. Les travaux manuels développeraient l'esprit de l'enfant, éveilleraient ses instincts mécaniques, et lui seraient utiles plus tard quand il voudrait apprendre un métier. Si l'on enseignait aux jeunes garçons la méthode à suivre pour corroyer et tanner le cuir, ils n'en retireraient aucun avantage. Il vaut mieux que le jeune homme apprenne le travail du cuir comme s'il apprenait les beaux-arts.

Métallurgie, etc.

Chaudronniers et machinistes: Un des contremaîtres généraux de l'usine à locomotives de l'Intercolonial croit que le contremaître est censé enseigner à ses hommes les principes de leur métier. Ils travaillent d'après les plans. Dans la division de la chaudronnerie, les ouvriers ont besoin d'apprendre à calculer la résistance de la tôle.

Un fabricant de chaudières, de machines à vapeur et autres, a déclaré que ses employés retireraient de grands avantages s'ils pouvaient apprendre à dessiner, à lire les plans et à calculer la résistance des matériaux. Ils trouveraient profit à assister à des démonstrations. Son contremaître avait remarqué les aptitudes d'un jeune garçon possédant l'expérience d'un entraînement manuel et constaté combien plus vite il s'adaptait à son travail. La lecture, l'écriture et le calcul constituent le meilleur fondement pour l'instruction d'un garçon. Celui qui se livre à ce genre de travail à 14 ou 15 ans fait un meilleur ouvrier, parce qu'il sait ce à quoi il va appliquer ses connaissances; avec l'instruction qu'il a reçue à l'école, il peut continuer ce travail de formation en s'aidant de livres et de revues. Un homme bien instruit, qui n'a pas d'esprit d'observation, ne vaut rien dans les métiers ou le commerce. Celui qui désire améliorer sa condition peut toujours trouver l'occasion de le faire, et s'il a appris à lire, à écrire, à compter et sait l'orthographe, il s'instruira sans le secours de l'Etat. Toutefois les classes du soir sont une chose excellente, et il serait avantageux que les contremaîtres puissent se rencontrer et échanger leurs connaissances.

Un fabricant de brosses et de balais est d'avis que les travaux manuels seraient utiles aux garçons qui doivent travailler le bois ou qui deviendront mécaniciens, ces travaux développant la justesse du coup d'œil, bien que ce genre d'occupation ne demande pas une très grande habileté. Le dessin mécanique serait très utile aux mécaniciens, dans ce métier. Les machines ont

fait disparaître presque entièrement dans cette industrie le travail à la main qui exigeait de l'adresse.

Les ouvriers de la Compagnie Snowball se forment dans les usines mêmes. Les ouvriers portent intérêt aux apprentis, parce que tous ambitionnent de devenir constructeurs de navires, et il leur faut acquérir de l'expérience au sein de l'usine afin de pouvoir subir l'examen du gouvernement. Ces ouvriers n'avaient jamais suivi de cours du soir; les plus vieux se procurent des livres et des revues techniques, tandis que les garçons cherchent à s'instruire.

Les jeunes ouvriers des usines de l'Intercolonieal feront des progrès plus rapides et plus considérables s'ils assistent à des cours du soir deux fois par semaiue. Le meilleur système serait d'avoir un bon instructeur durant le jour et de forcer les apprentis à l'écouter. Pour les engager à rester, il faudrait de bonnes usines de démonstration. Un cours de collège sans expérience pratique ne donne pas la compétence voulue. Le système qui contraint l'ouvrier à rendre compte de chacun de ses instants l'empêche d'aider les apprentis dans les usines. Pour conduire les machines à vapeur et les machines d'une scierie il faut que les hommes aient une certaine instruction, et des cours du soir leur serviraient en leur enseignant le dessin et la mécanique; mais il leur faut tout autant un apprentissage régulier. Personne ne peut être un bon mécanicien sans connaître le dessin.

Un forgeron déclare que des cours du soir, deux fois par semaine, seraient une bonne chose. Une classe enseignant le métier de forgeron rendrait service.

Les forgerons devraient apprendre à faire un emploi économique du charbon. Quand il y a amplement de travail, dans un moment de grande demande, et alors qu'il faut un gros feu, on économise en mettant beaucoup de charbon. L'important c'est de savoir faire un bon feu. On y gagne, à la longue, en employant la meilleure qualité de charbon. Le métier de forgeron demande un développement du cerveau aussi bien qu'un développement des muscles; les apprentis devraient recevoir un enseignement technique en même temps qu'ils acquièrent la pratique. Alors qu'autrefois on martelait un morceau de fer pour façonner un article, aujourd'hui on prend le morceau coupé à l'avance dans les dimensions voulues et on a moins de mal à faire l'article demandé.

Fondeurs:—Le dessin mécanique est le principal sujet qu'un ouvrier employé dans une fonderie devrait étudier; cela l'aiderait à connaître les conditions dans lesquelles se fond le fer. Les contremaîtres doivent être bien informés touchant les principes du métier, les qualités des métaux, etc. Ils devraient se procurer des revues techniques et les étudier. On a grand besoin de cours du soir dans la ferblanterie et ce qui conserne la géométrie et les travaux manuels, le dessin mécanique et le dessin d'ornementtation. Les mouleurs devraient être renseignés sur la qualité des terres et des sables à moulage et sur la différence entre les diverses qualités de fer; de même pour les effets du phosphore, etc. Le fait de pouvoir faire des esquisses est d'un grand secours aux apprentis; avant d'obtenir de l'avancement, ils doivent être capables de lire les plans. Le dessin, ajouté aux travaux manuels, sera suffisant dans un grand nombre de cas. Alors qu'ils apprennent leur métier, les apprentis devraient assister aux cours du soir; ces cours développent leur intelligence, les rendent plus curieux, plus éveillés,

donnent plus de force et de vivacité à leur esprit. L'instruction générale que fournissent ces cours du soir leur seraient profitable en faisant agir leur pensée et en les rendant plus attentifs et plus studieux. Ils leur procureraient des connaissances générales même s'ils ne leur enseignaient rien qui se rapporte particulièrement à leur métier. Un esprit développé doit nécessairement contribuer à faire un meilleur ouvrier. Les travaux manuels développent les facultés du jeune garçon et l'aident à trouver sa voie, tout en l'habituant à bien faire ce qu'il entreprend, parce qu'il apprend alors à travailler avec méthode; c'est ainsi qu'il devient un esprit exact et méthodique.

Un mouleur a reconnu que les travaux manuels profiteraient aux jeunes garçons qui se destinent à ce métier. Comme ce genre de travail exige beaucoup de soin et d'application, les travaux manuels constitueraient une bonne leçon à ce point de vue. Un homme sans application ne pourra jamais faire un mouleur.

Ferblantiers: Les ferblantiers doivent apprendre à lire les plans, à dessiner et à faire des modèles, à calculer le contenu de diverses formes, etc. C'est un métier difficile à apprendre, parce qu'il s'y fait de nouveaux articles tout le temps. Il n'est pas indispensable qu'un garçon sache le dessin à main levée et le calcul à l'échelle, non plus qu'il soit fort en arithmétique. Ce serait une bonne chose si l'on montrait des plans d'architecte aux garçons, afin de les familiariser avec ces travaux. La meilleure façon pour un jeune garçon de devenir un bon ouvrier serait de travailler dans le jour et d'obtenir une instruction pratique le soir.

Imprimeurs et éditeurs.

Un contremaître d'imprimerie et prote à la fois a émis des doutes quant à savoir si les cours du soir seraient d'un grand profit pour les imprimeurs. Un homme peut obtenir la meilleure formation dans un bureau et compléter son savoir en se chargeant de travaux plus difficiles. Une expérience pratique est la base avantageuse entre toutes. Uu linotypiste est d'avis que les cours de l'Union Internationale des Typographes répondent aux besoins des compositeurs pour les machines les plus perfectionnées; la seule objection est que ces cours se donnent dans des villes très éloignées et que les jeunes hommes sont obligés de voyager pour se rendre à ces écoles et pratiquer sur ces machines. Les imprimeurs ont besoin d'apprendre les règles de la ponctuation. L'Union Internationale fait une bonne œuvre en fournissant une instruction supplémentaire.

D'après un imprimeur, les cours du soir rendraient des services en enseignant à disposer les caractères d'une façon artistique. Un contremaître ferait le meilleur professeur s'il lui était donné de pouvoir s'exprimer facilement. Les imprimeurs seraient heureux d'avoir l'enseignement technique qui se rapporte directement à leur métier, c'est-à-dire le dessin, les travaux de ville, la composition des annonces, la qualité du papier et des encres, etc. Dans certains cas, la composition des annonces est laissée au choix de l'imprimeur, alors que dans d'autres cas on leur fournit un modèle. Il conviendrait que les imprimeurs apprissent à connaître les rapports d'un caractères à un autre, par exemple, combien il faut d'espaces pour faire un cadrat.

Tissus et vêtements.

La meilleure manière de s'instruire dans ce métier est de combiner le travail du jour avec les études du soir. L'école ne suffira pas à faire un ouvrier, mais elle préparera le terrain pour faire de l'étudiant un meilleur ouvrier. Celui qui allierait à l'entraînement pratique l'enseignement technique deviendrait un meilleur ouvrier. On se spécialise beaucoup plus aujourd'hui qu'autrefois dans la fabrication du coton.

Meubles et travail de la pulpe.

Les ébénistes et les fabricants de meubles ont besoin d'apprendre le dessin et à calculer la résistance des matériaux. A Saint-Jean, le professeur qui enseigne les travaux manuels explique à ses élèves en traçant sur le tableau des diagrammes, des plans, des élévations et des sections; comment une chose est faite, quels matériaux sont employés, et tous les éléments nécessaires; puis il ajoute tous les renseignements techniques voulus. Les garçons savent comment la chose est faite, mais ils ne peuvent pas la faire encore. C'est alors qu'on les conduit dans l'atelier des travaux manuels, et avec les appareils et les instruments ils apprennent à exécuter le travail. Nous avons la théorie et la pratique combinées.

Le contremaître des mécaniciens de la Compagnie de Pulpe de Miramichi déclare que les garçons ont besoin d'apprendre à compter et à calculer, et qu'ils devraient savoir lire les plans, connaître la chimie et la mécanique. Plus l'ouvrier a cultivé son intelligence, plus on peut compter sur son travail. Plus les ouvriers sont habiles, plus on a de bon travail et moins on a de perte.

Conduite de la maison et soins du ménage.

Les maîtresses de maisons doivent être habiles et avoir reçu une bonne formation. On sent le besoin de cours du soir qui enseigneraient la tenue de maison et l'art culinaire aux femmes qui travaillent dans les fabriques. Ce serait un grand bien que d'apprendre à ces femmes à choisir et à préparer les aliments et à bien faire la ventilation de leur maison. Beaucoup d'entre elles ne savent pas la différence qu'il y a entre la valeur nutritive d'une livre de bifteck et d'une livre de bœuf bouilli pris dans l'épaule, particulièrement celles qui ont à gagner leur vie. La viande la moins chère peut être cuite de façon à avoir très bon goût et à faire un aussi bon plat que la viande plus dispendieuse. Une instruction de ce genre profiterait beaucoup aux femmes qui tiennent maison.

Amélioration des conditions.

La salle de consultation dans la bibliothèque publique de Saint-Jean est ouverte au public de neuf à douze heures par jour. L'édifice a coûté $50,000 et est le don de M. Carnegie. L'entretien est à la charge de la ville. La liste de Pratt de revues et de livres techniques est à la disposition du public. Les ouvriers ont demandé que la bibliothèque soit ouverte après huit heures du soir,

et les dimanches. Les élèves des classes avancées s'y rendent pour y faire des recherches et préparer leurs travaux.

Les femmes ont tenté de faire adopter des lois quant au travail des femmes et des enfants dans les fabriques. On aurait besoin d'une femme pour faire l'inspection. Les fabriques devraient fournir aux femmes des chaises et abréger les heures de travail.

Le travail des enfants est un problème sérieux. On préconise l'idée de donner à dîner aux enfants qui vont à l'école. Ni les hommes ni les enfants mal nourris peuvent faire un bon travail.

L'inspection des écoles est fort à désirer.

CHAPITRE XIX: DES ARTISANS FONT LE RÉCIT DE LEUR FORMATION ET DE LEUR APPRENTISSAGE.

William McGorman. Commença à travailler à l'âge de dix ans; exerce le métier de forgeron depuis vingt-cinq ans; a eu de l'emploi dans de grandes usines; a maintenant dix ouvriers à son emploi, et s'occupe de faire et de réparer les machines; a appris son métier dans l'usine, sans faire un apprentissage régulier; organisa une classe avec quatre ou cinq de ses amis pour étudier l'arithmétique, qu'ils sentaient le besoin de savoir. Il n'y a pas d'apprentis dans cette usine actuellement; un garçon s'y engage comme aide à tout faire, et apprend ainsi son métier. Il faut au moins trois ans pour devenir un ouvrier compétent, et la plupart prennent cinq ans. Dans l'usine de M. McGorman, un jeune homme peut apprendre le métier de maréchal ferrant; on y fait des travaux de soudure, de forge et de façonnerie.

Les forgerons souhaiteraient pouvoir suivre un cours spécial sur les choses qui se rattachent étroitement à leur métier, et si pareil cours était établi ils y assisteraient certainement. M. McGorman est abonné à l'*American Blacksmith.* L'exercice de ce métier exige beaucoup plus d'habileté qu'autrefois, étant donné les nouveaux besoins des manufactures. L'intervention des machines a eu pour effet, en certains cas, de développer l'adresse des artisans, alors qu'elle était funeste à d'autres catégories d'artisans en remplaçant le travail à la main. Aujourd'hui, les forgerons ont à construire des machines qui remplacent de fait le travail exécuté jadis par l'artisan; mais il faut plus d'adresse chez le forgeron, parce que les pièces des machines sont plus fortes, et qu'il importe qu'il connaisse la nature du métal employé, sa force de résistance, etc. Les forgerons n'ont aucune chance d'acquérir ces connaissances, si ce n'est en se procurant un livre à l'occasion; et ce livre peut les renseigner quelque peu, mais pas suffisamment. Pour devenir un forgeron compétent, un ouvrier aurait besoin de connaître très bien l'arithmétique, le dessin à main levée et le dessin mécanique, et d'avoir des connaissances élémentaires en chimie et sur d'autres matières. Les cours qui se donnent par correspondance présupposent une instruction primaire, et celui qui n'en possède pas ne saurait comprendre les leçons qu'on lui donne, et souvent les termes qu'on emploie sont plus difficiles à comprendre que les leçons elles-mêmes. Des cours du soir qui enseigneraient l'arithmétique appliquée au métier du forgeron, en commençant par les règles simples, rendraient des grands services. Aucun ouvrier qui a à cœur et ambitionne de s'instruire trouverait trop pénible de suivre ces cours du soir. M. McGorman se ferait un plaisir, pour sa part, de donner un enseignement pratique de son métier dans des cours du soir.

Peintres décorateurs. M. McGorman s'est rendu à Londres, Angleterre, pour suivre à l'école technique des cours de dessin et des cours enseignant à combiner les couleurs. Il y a appris à analyser les couleurs, étudiant la nature des couleurs, le côté scientifique de la décoration, de la teinture, de la peinture d'enseignes et des fresques; il y a également appris à découvrir la nature de toutes les matières employées, et à calculer les matières qu'il faut mettre pour obtenir diverses couleurs. De jeunes gens se lancent en affaires et n'ont aucune idée de la nature des matières qu'ils emploient. Ils ne savent pas quelles couleurs il faut employer pour les différentes pièces, selon qu'elles sont situées du côté nord, sud, est ou ouest. Ils feront ce qu'on leur conseillera de faire, mais ils s'arrêteront là.

Arthur Stockall, contremaître aux forges du chemin de fer Intercolonial. A reçu dans sa jeunesse une formation spéciale, et il doit sa position actuelle aux leçons qu'il a prises en Nouvelle-Ecosse de M. Johnson, surintendant, qui réunissait les jeunes gens pour leur montrer une locomotive avec toutes ses parties faites avec de la tôle n° 12, et leur donnait une leçon chaque vendredi après-midi, mettant la locomotive en mouvement, expliquant ses diverses parties, comment elles se rattachent et fonctionnent. Au moyen d'un thermomètre il leur montrait comment la force de la vapeur croît avec la température, et quelle chaleur on obtient du charbon. Un autre thermomètre servait à indiquer la surchauffe. Stockall suivit ces leçons tout en exerçant son métier de forgeron à Windsor. Grâce à cette méthode, M. Johnson a formé quelques-uns des meilleurs mécaniciens. Les apprentis auraient grand profit à étudier les rapports des diverses parties de la locomotive; ils sont à ce métier depuis trois ans que souvent ils ne savent pas le rôle que joue le charbon dans la production de la vapeur. Jugeant d'après son expérience, M. Stockall est convaincu de la nécessité d'un enseignement technique. Dès l'école primaire, on devrait étudier les dispositions de l'enfant, de façon à pouvoir le diriger dans la carrière pour laquelle il a des aptitudes. Avec seize ou dix-sept apprentis sous ses ordres et les travaux d'une grande usine à diriger, le contremaître n'a pas le temps de faire de l'enseignement, et il serait trop fatigué pour se dévouer à cette tâche même s'il en avait le temps. Tout jeune homme, M. Stockall s'amusait à composer des problèmes à la maison, et il cherchait la meilleure méthode pour les faire. M. Johnson lui fournit l'occasion d'exercer ses facultés, et le moment venu d'accomplir quelque chose, il devait naturellement faire preuve de talent. L'homme que l'on aura développé dans le sens de ses aptitudes en même temps qu'on aura cultivé son intelligence, aura toujours de la facilité à se spécialiser, l'heure venue, surtout si on l'a bien dirigé dès ses jeunes années.

David McGahey, contremaître-menuisier dans une manufacture de Fredericton, suivit un cours de tenue de livres il y a dix ans et a acquis ses connaissances en lisant des revues techniques.

Moses Mitchell, entrepreneur, à Fredericton, a appris le métier de charpentier et a aussi travaillé dans la maçonnerie. Personne ne lui a appris à lire ou à faire des plans, et il s'est instruit en étudiant à la maison.

John O'Neill, contremaître-menuisier à Fredericton, a suivi un cours de travaux manuels une demi-journée par semaine dans une école commerciale.

Il a aussi étudié le dessin architectural en suivant les cours de l'*International Correspondance School.*

Denis T. Shea, plombier à Fredericton, a fait un apprentissage de huit ans. Il a lu les livres de l'*American Correspondance School* et des revues techniques.

Arthur L. Nicholls, surintendant de la *Monarch Manufacturing Company*, à Fredericton, où l'on fabrique des appareils pour l'acétylène, est allé à une école de campagne jusqu'à l'âge de dix ans. Il a suivi plus tard les cours de l'*International Correspondance School*, et étudié le soir le dessin mécanique et les mathématiques.

Andrew C. Downey, contremaître-polisseur dans une manufacture de poêles, à Fredericton. Il était auparavant tanneur et polisseur de cuir. Il a assisté, puis enseigné, aux cours du soir dans le Nouveau-Brunswick.

Albert Smith, fondeur, Fredericton. Mécanicien pratique. Il a commencé à apprendre son métier à l'âge de seize ans et a fait un apprentissage régulier de quatre ans. Il a suivi une partie des cours de dessin mécanique de *l'International Correspondence Course.*

W. *Allen Staples*, ingénieur électricien et entrepreneur, Fredericton. Il a reçu une instruction élémentaire à l'école de Saint-Jean, et a suivi les cours de l'Ecole technique de Boston durant trois ans et demi. Il a étudié le dessin aux classes du soir de l'Institut de Lowell.

Frank Furney, Sackville, Nouveau-Brunswick, contremaître de l'*Entreprise Foundry.* Il a fait un apprentissage de trois ans comme mouleur, et a travaillé en qualité de compagnon pendant vingt-cinq ans. C'est un abonné de la revue *Moulders' Journal.*

John Furguson, Sackville, N.-B. Sellier depuis vingt ans. Il a appris ce métier sans apprentissage régulier. Il faut, règle générale, trois ans d'apprentissage.

Walter Appleton, Moncton. Surintendant adjoint des usines génératrices de l'Intercolonial. Il a acquis ses connaissances en etudiant le soir.

Charles W. Blackeney, Moncton, mécanicien sur l'Intercolonial. Il a fait un apprentissage régulier. Il n'a pas suivi de cours du soir, mais il a beaucoup lu.

APPRENTISSAGE.

Les ouvriers habiles sont peu nombreux à Chatham; il n'y a pas assez d'hommes qui étudient la menuiserie. Presque tous les artisans de Sussex viennent d'ailleurs, le plus grand nombre de la province d'Ontario. Aux usines de l'Intercolonial, à Moncton, on est débordé de demandes de jeunes gens qui veulent apprendre le métier de mécanicien. Il y en a soixante-quinze qui attendent leur tour. Jadis, les fabricants de coton s'addressaient en Angleterre pour trouver des employés; aujourd'hui, ils en trouvent suffisamment au pays. A certaines époques, le travail fait défaut à Woodstock; les gens actifs obtiennent toujours de l'emploi, mais les immigrants de la Grande-Bretagne sont moins heureux. L'attrait de l'Ouest nuit au travail dans cette région.

Un marchand de bois prétend qu'on peut facilement obtenir des ouvriers habiles à travailler le bois, cette région étant particulièrement propre au commerce du bois. D'autre part, il déplore la rareré de la main-d'œuvre, due au départ des gens pour l'Ouest et au développement des villes manufacturières.

Les ouvriers habiles ne sont pas nombreux dans la clouterie à Saint-Jean. Un témoin est d'avis que les manufacturiers n'ont pas d'avenir au Canada, si le nombre des ouvriers experts n'augmente pas.

Partout on a besoin de ces ouvriers. C'est en acquérant des connaissances, pour les appliquer ensuite à un travail particulier, qu'un endividu devient un ouvrier habile. Les connaissances contribuent énormément à donner de l'habileté. Sans les connaissances, l'habileté ne sait pas se diriger. Dans tout métier, si un apprenti suit les cours du soir ou des cours par correspondance, il apprendra la théorie, en même temps qu'il acquiert la pratique, et possédant les deux il deviendra un ouvrier habile. On dit que le savoir est une puissance: l'habileté, au sens de connaissances appliquées à un travail, est le savoir élevé à la cinquième puissance.

Pour les garçons et les filles qui étudient un métier, le dessin est une sorte de langue universelle, et chaque école primaire devrait enseigner les travaux manuels. Des cours du soir pour des industries, selon les besoins des villes et des régions.

Les garçons, plutôt que de suivre des cours du soir, devraient pouvoir prendre deux ou trois heures durant le jour pour s'instruire, sur le temps qu'ils donnent maintenant à leurs patrons. Un témoin se déclare en faveur des cours de demi-temps, parce que le soir venu les garçons sont trop fatigués pour suivre des cours.

Les usines trouvent des apprentis sur les lieux mêmes, mais dès qu'ils sont en état de gagner un petit salaire, ils quittent leur patron pour aller ailleurs, où ils espèrent obtenir plus d'argent. Les fréquents déplacements des apprentis sont un des grands maux de l'industrie. On dirait qu'il leur faut absolument changer d'usine. Quatre-vingts pour cent des garçons quittent leur patron avant d'avoir achevé leur apprentissage. Il faut aussi que ce soit un homme possédant à fond son métier qui s'occupe de former les apprentis; autrement, ils se désintéressent et s'en vont gagner leur vie à conduire des voitures de livraisons.

Les garçons sont des esprits changeants. Ils n'aiment ni l'étude, ni un travail qui les astreint. Il leur est plus facile de gagner de l'argent aujourd'hui qu'autrefois. Ils ne font pas d'apprentissage régulier; ils vont et viennent. Il n'y a plus de contrats d'apprentissage conme jadis.

Les jeunes gens devraient consacrer quatre ou cinq ans à leur apprentissage. Si les fabricants étaient plus clairvoyants, ils s'attacheraient des apprentis. Chez les mouluriers de Sackville, il y a un apprenti pour cinq compagnons. Ceux-ci ne donnent pas à l'apprenti un enseignement régulier, mais les contremaîtres et les compagnons sont censés s'occuper de la formation de l'apprenti. Un témoin préconise le rétablissement d'un apprentissage sévère, et il prétend que les garçons ne s'en plaindraient pas. Un autre témoin croit que les garçons apprennent mieux un métier à faire un apprentissage qu'à étudier aux cours du soir.

Un bourrelier déclare qu'il faut trois ans à un garçon pour apprendre ce métier, s'il travaille à la boutique. Un témoin dit que l'apprenti apprend son

métier à la boutique plus rapidement qu'autrefois. Sous l'ancien régime d'apprentissage, les ouvriers devenaient plus habiles.

A Sussex, on fait un apprentissage régulier; plusieurs apprentis ont signé un contrat, et l'on espère que d'autres suivront cet exemple. Dans le métier de forgeron, un apprenti commence à l'âge de vingt ans, ou plus tôt; mais ils ne sont pas liés, et quittent leur emploi selon leur bon plaisir. Ils reçoivent leur salaire en partant.

L'Union des Imprimeurs s'occupe de ses propres apprentis, et a fait des lois quant à l'âge, etc., et aux intérêts tant des employeurs que des apprentis.

L'Union des Typographes a un surintendant dans diverses parties du pays, et les apprentis doivent subir certains examens. Dans certaines imprimeries, les protes s'occupent de l'instruction des apprentis; mais il serait désirable d'y ajouter l'assistance obligatoire à des cours du soir.

L'instruction ne suffit pas: il faut acquérir l'expérience à l'atelier. Les apprentis n'aiment pas les leçons d'un instructeur. Il conviendrait de leur fournir des revues techniques. L'Intercolonial a des instructeurs spéciaux. On sent le besoin d'une bonne usine de démonstration, comme la Compagnie du New-York-Central en a créé une. On devrait encourager les apprentis en instituant des cours supplémentaires pour eux. Les employeurs et les unions ouvrières devraient s'intéresser davantage aux apprentis. Un témoin voudrait qu'on donnât au jeune homme qui a terminé son apprentissage une prime et un certificat, et il appliquerait ce système à tous les métiers. Les compagnons n'enseignent pas leur métier aux apprentis; le contremaître n'a pas le temps de le faire, et le patron ne s'en soucie pas. L'apprenti a peu de chance d'apprendre le métier; on s'en sert trop comme d'un domestique. Un témoin estime que les imprimeurs trouvent leur profit à tenir leurs employés à la même machine. Ce témoin a pu enseigner à un autre ce qu'il avait appris comme apprenti. Mais il y a trop de spécialisation, par suite de la multiplicité des machines; la conséquence, c'est qu'un apprenti devient rarement un mécanicien. Les garçons ne peuvent s'instruire à l'atelier, pour la bonne raison que les ouvriers qui emploieraient leur temps à leur donner cette instruction perdraient leur position.

A condition de suivre les cours du soir, les apprentis pourraient être admis à l'atelier dès l'âge de quatorze ans; autrement, ils ne devraient pas l'être avant l'âge de dix-huit ans. La plupart des témoins souhaitent que les garçons suivent les cours du soir. Un, entre autres, a déclaré que les apprentis, en hiver, alors que le travail est moins persévérant, pourraient fort bien suivre les cours du soir. Un seul témoin s'est déclaré opposé aux cours du soir pour les apprentis.

M. A. T. Sollows, fabricant de cravates à Saint-Jean, N.-B., discute dans une lettre le meilleur moyen de se procurer des ouvriers experts et de les garder dans la localité. Un grand nombre de manufacturiers, selon lui, qui emploient des jeunes garçons et des jeunes filles, ne sont pas en faveur d'un enseignement technique pour cette classe d'employés, bien que ces derniers doivent avoir des connaissances élémentaires. D'ailleurs, il serait impossible de donner dans une école technique tous les cours qui correspondraient aux industries de l'endroit. En conséqunce, pour les employés des manufactures de boîtes, de fabriques de coton, des maisons de confections et de fourrures, des ateliers où l'on fabrique des

objets rares, de même que pour les charpentiers, les plombiers, les maçons, les tailleurs de pierre, et nombre d'autres ouvriers, il suggère que l'Etat émette des certificats. Ces certificats seront confiés aux manufacturiers qui emploient des apprentis, et une prime sera accordée à chaque individu qui signera un certificat s'engageant à apprendre le métier qu'il préfère. Le nombre des années d'apprentissage sera stipulé dans ce certificat, et l'apprentissage terminé l'Etat accordera à l'apprenti un diplôme, qui comprendra un certificat du manufacturier attestant les années consacrées à l'apprentissage et des recommendations diverses.

Voici l'idée de cette prime. A l'heure actuelle, dans les métiers que nous venons d'énumérer, les patrons obtiennent leurs employés en annonçant dans les journaux, et neuf fois sur dix ceux qui veulent tenir l'emploi ignorent le travail dont il s'agit. Les patrons ne peuvent naturellement leur payer des salaires qui les encouragent à sacrifier de plus gros salaires dans une occupation qu'ils connaissent mieux. Ces gens continuent donc à aller et venir, et ne peuvent rendre au manufacturier les services d'un ouvrier expert. La prime dont il est question encouragera les apprentis à faire leur temps, sachant qu'ils recevront une prime et un diplôme, c'est-à-dire les titres d'un ouvrier expert.

Nous croyons que ce système profiterait aux grandes villes, à tout le Canada et à tous les employés, et qu'il aurait pour résultat de nous fournir un plus grand nombre d'ouvriers experts dans les diverses industries.

CHAPITRE XX: AGRICULTURE.

SECTION 1: ORGANISATION DU BUREAU D'AGRICULTURE.

Le Bureau d'Agriculture est administré par un membre du gouvernement qui porte le nom de Commissaire de l'Agriculture. Ce commissaire occupe le même rang et jouit de la même considération qu'un ministre de l'Agriculture dans les autres provinces. La législature accorde à ce bureau des subventions spéciales, dont le montant s'est élevé en 1910 à $53,815. On peut dire que le travail de ce bureau est presque uniquement une œuvre d'éducation.

Le Bureau d'Agriculture poursuit les fins suivantes:

1. Administration de 90 sociétés d'agriculteurs:
   Amélioration du bétail.
   Amélioration des grains de semence.
   Achat d'engrais.
   Organisation d'expositions.
2. Encouragement donné à l'industrie laitière:
   Deux surintendants de l'industrie laitière.
   Ecole d'industrie laitière.
3. Encouragement donné à l'horticulture.
   Horticulteur provincial.
   Modèles de vergers; réunions d'horticulteurs.
4. Encouragement donné à l'élevage:
   Importation.
   Aide donnée aux importateurs.
5. Création de nouveaux marchés:
   Installations d'entrepôts à Saint-Jean et à la Havane pour favoriser les relations commerciales avec Cuba.
6. Association des agriculteurs et œuvre d'éducation:
   Conférenciers envoyés aux réunions.
   Juges et conférenciers envoyés aux expositions locales.
   Aide donnée à l'Association provinciale des agriculteurs et à la Société provinciale d'industrie laitière, dans l'organisation de réunions et pour assurer la présence à ces réunions de conférenciers faisant autorité.

Des subventions sont accordées aux sociétés d'agriculture pour l'amélioration du bétail et l'importation d'animaux de race par les membres; pour l'achat de graines de semence en gros, qui sont revendues au prix coûtant aux membres de ces sociétés; pour l'organisation d'expositions, etc. Dans certains cas, le bureau a importé directement des animaux de race et les a vendus à l'enchère. On a adopté une nouvelle politique cette année, qui consiste à faire importer et à

faire vendre des animaux de race par des individus, le gouvernement payant le coût de l'arrivée des animaux et les frais d'annonce de la vente, et s'occupant en plus d'engager des encanteurs et de trouver des acheteurs, mais ne donnant aucunes subventions. Le gouvernement fait faire l'examen de ces animaux.

Dans ces derniers temps, on a accordé moins de subventions aux fabricants de fromage et de beurre, et seulement trois subventions peu considérables ont été accordées en 1910. D'autre part, deux surintendants de l'industrie laitière consacrent tout leur temps à donner des conférences à des réunions d'agriculteurs, à faire l'examen du lait et de la crème destinés aux fromageries, à s'assurer de la bonne qualité du fromage et du beurre et, d'une façon générale, à servir les intérêts des fromageries et des agriculteurs faisant le commerce du lait. L'un des surintendants, à la demande du Conseil de santé de Saint-Jean, a fait l'inspection des fermes qui fournissent le lait à cette ville, donnant des certificats selon qu'il convenait.

Il y a quelques années le gouvernement a conclu une entente avec une société d'agriculteurs de Sussex pour avoir l'usage de leurs bâtiments et de leurs machines, en vue d'enseigner l'industrie laitière. Durant les mois de mars et d'avril on y donne des cours, et les étudiants ont l'avantage, au cours de leurs études, de pouvoir suivre les procédés de fabrication de la Société d'industrie laitière. Cette école d'industrie laitière a été inaugurée par le ministère de l'Agriculture du Dominion, et six ans plus tard la province prenait l'école à sa charge. Ce sont principalement des employés de fromageries et des fabricants de beurre qui assistent à ces cours. On a créé des cours spéciaux pour les garçons et les filles, mais l'assistance a été plutôt faible.

A la demande de l'Association des horticulteurs, le gouvernement a nommé en 1909 un horticulteur provincial et accordé une subvention de $2,500 pour encourager la culture des arbres fruitiers. Des réunions ont eu lieu à travers toute la province et on a fait des expériences dans la culture des arbres fruitiers.

Vergers modèles.

Il y a quelques années le gouvernement avait établi un certain nombre de vergers modèles. Il s'était entendu avec les fermiers pour leur faire planter dans diverses régions de jeunes arbres sur une étendue d'une acre ou deux, et le Bureau en prenait soin pour juger des variétés qui conviendraient à chaque région et pour démontrer ce que la meilleure méthode de culture pourrait produire en pommes et en prunes. Il y a eu beaucoup de nouveaux arbres plantés. Malheureusement les espèce sont choisies au hasard et un bon nombre de ces arbres ne valent pas la peine d'être plantés, d'autant plus que le gouvernement n'exerce aucune surveillance sur les pépinières. Les deux pépinières qui existent n'ont pas été bien cultivées, et il reste beaucoup à souhaiter sous ce rapport. Les arbres de cette province sont très sains et produisent abondamment.

Le Bureau n'accepte jamais plus que deux demandes pour la même localité, et l'on ne doit pas planter moins qu'une acre. La saison qui précède cette plantation, le propriétéaire doit préparer le terrain en le hersant comme il faut. Le Bureau fournit les arbres et un surintendant qui surveille la plantation.

Le propriétaire fournit les hommes et s'engage à prendre soin du verger pendant dix ans en suivant les instructions du commissaire de l'Agriculture. Tous les produits sont la propriété du fermier.

Des instructions sont données pour la plantation et pour l'emploi de la herse une fois par semaine jusqu'au 10 juillet. Le fermier sème alors du trèfle, qui croît jusqu'à ce que la gelée vienne le tuer. Au printemps se fait le labourage. Avant les gelées, le tronc des arbres doit être enveloppé. Une fois tous les deux ans, au moins, le terrain doit être recouvert d'une couche d'engrais, que le fermier mêle au sol à l'aide de la herse. L'arrosage en vue de prévenir les maladies doit être fait régulièrement et d'une manière intelligente. Jusqu'à présent on a négligé de prendre ces soins, et il en est résulté beaucoup de pertes. On aurait pu les éviter à l'aide d'un arrosage systématique. Des instructions détaillées sont données pour l'arrosage de chaque espèce de fruits et de légumes, de même que pour l'émondage des arbres en vue de leur faire produire davantage.

Réunion d'agriculteurs.

Le système dit *Farmers' Institute* qui existe dans l'Ontario, pour réunir les agriculteurs, ne pouvait se pratiquer au Nouveau-Brunswick pour plusieurs raisons. On a donc remplacé cette organisation par des Sociétés d'agriculture qui donnent les mêmes résultats en fournissant des conférenciers. L'an dernier, on a tenu 128 réunions à diverses époques de l'année. L'assistance moyenne à l'automne a été de 43 fermiers accompagnés de leurs femmes, et de 82 durant l'été. Les réunions des horticulteurs ont eu lieu dans les vergers mêmes; mais on a évité de réunir les horticulteurs dans des vergers qui faisaient de la concurrence commerciale.

Rapport de le commission provinciale sur l'agriculture.

Le gouvernement a nommé une commission pour s'enquérir des conditions de l'agriculture.

Le rapport de cette commission montre que les méthodes généralement en usage dans la province, les faibles prix obtenus, l'absence de bétail et l'indifférence de la population rurale nouvelle qui ne cherche pas à améliorer sa condition, sont autant de faits qui indiquent la nécessité pressante de changer notre système d'enseignement. Il faut enseigner aux enfants des paysans ce qui a rapport à leur genre de vie. C'est là le seul moyen d'enrayer le mouvement qui entraîne les gens de la campagne vers la ville. Les enfants des paysans du Nouveau-Brunswick ont un besoin aussi grand d'instruction que les autres; mais il importe avant tout que les professeurs soient préparés à leur donner l'instruction qui convient. Les écoles normales devraient s'occuper davantage de cette préparation, et les professeurs devraient s'engager à enseigner durant trois années dans la province avant d'aller ailleurs. Une étude pratique et intéressante de la nature à l'école primaire devrait être suivie de l'enseignement de l'agriculture au *high school*, ou mieux encore, à des écoles spéciales établies dans chaque comté. La création d'une école technique d'agriculture s'impose

là où trois quarts de la population se destinent à l'agriculture, et un collège d'agriculture ne répond aux besoins que de cinquante pour cent au plus d'une population agricole, le reste ne demandant pas des connaissances aussi étendues. Cependant, après avoir acquis les connaissances élémentaires, un jeune homme est porté à vouloir s'instruire davantage, et profitera même du collège. Le Nouveau-Brunswick patronise actuellement trois excellents collèges d'agriculture situés dans d'autres provinces, et le gouvernement paie les frais de voyage des étudiants. Il en coûte moins au Nouveau-Brunswick d'encourager ainsi les étudiants à aller à ces collèges que de construire un collège. L'heure viendra où ces collèges n'auront pas de place pour les étudiants du Nouveau-Brunswick, et des mesures doivent être prises en prévision de cela.

L'École normale devrait être développée en vue de centraliser l'enseignement donné à cette école, à l'université et au collège d'agriculture, de façon à employer les professeurs d'une science dans les trois institutions, évitant ainsi les frais d'un double personnel. Des cours de peu de durée donnés l'hiver rendent grand service aux vieux agriculteurs, et on devrait en instituer à Fredericton. Des cours abrégés sous une forme variée, spécialement pour l'industrie laitière et pour l'élevage des volailles, pourraient se donner au centre d'une région. On pourrait aussi établir une basse-cour modèle. L'élevage des volailles et des vaches laitières de race pure sur la *Ferme provinciale* aurait une valeur éducatrice et créerait une demande pour ces animaux, sans parler des avantages pour la *Ferme.*

Il faudrait aussi un horticulteur provincial pour cultiver le terrain de l'école normale nouvelle, et pour encourager la culture des arbres fruitiers dans la province aux cours abrégés donnés en divers endroits et aux cours de l'école normale et du collège. Cet horticulteur, tout en remplissant ses fonctions, pourrait surveiller les démonstrations en horticulture, etc.

Des instructeurs qui voyageraient à travers la province pour y enseigner l'industrie laitière et l'élevage rendraient des services inappréciables. Les agriculteurs qui ont le plus besoin d'instruction sont ceux qui sont le plus éloignés des centres.

Les revues traitant de l'agriculture sont d'un grand secours dans l'enseignement agricole, et les sociétés d'agriculture devraient voir à ce que tous leurs membres s'abonnent à ces revues. On devrait avoir une bibliothèque contenant les meilleurs ouvrages.

Les conditions de crédit dans le domaine agricole au Nouveau-Brunswick ne sont pas favorables au fermier qui a besoin de petites sommes pour peu de temps. On devrait instituer une caisse coopérative. La coopération pour les ventes et pour les achats serait aussi profitable.

Des fermes expérimentales dirigées par les agriculteurs eux-mêmes, dont les rapports seraient publiés et où les gens seraient invités, seraient un autre avantage précieux. Les résultats obtenus aux fermes du gouvernement laissent l'agriculteur assez indifférent; il prétend qu'avec l'argent du gouvernement on est en état d'atteindre des résultats que l'agriculteur ordinaire ne peut espérer. Ces fermes expérimentales pourraient rendre efficaces les résultats obtenus dans

les expériences faites aux fermes du gouvernement. Et situées près d'un *high school* ou d'un *consolidated school*, ces fermes rendraient d'immenses services.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. W. W. HUBBARD, SECRÉTAIRE DE L'AGRICULTURE.

Les jardins à l'école ont rendu un grand service, particulièrement dans le cas de l'école de Kingston. Ils induisent les jeunes gens à s'intéresser à l'agriculture et à poursuivre leurs études aux collèges d'agriculture. Déjà, les agriculteurs apprécient mieux l'enseignement agricole, et sous ce rapport il s'est opéré un changement considérable dans cette province. Les conférenciers sont mieux écoutés. La campagne d'éducation dans les centres agricoles produit décidément d'heureux résultats, et l'avenir promet davantage.

L'an dernier 40 jeunes gens du Nouveau-Brunswick ont suivi les cours de collèges d'agriculture situés en dehors de la province; 27 sont allés à Truro, N.-E., le gouvernement payant leur voyage, aller et retour. Les étudiants du Nouveau-Brunswick ont donc plus d'avantage que d'autres étudiants qui ont à voyager au sein de leur province. 10 étudiants se sont rendus au collège Macdonald, P. Q., et 3 au collège de Guelph, Ont.

Si le Nouveau-Brunswick avait l'organisation qui existe à Truro, N.-E., pour les cours abrégés, on pourrait réunir un grand nombre d'élèves.

Mais le collège de Truro est très heureux d'avoir tous les étudiants que le Nouveau-Brunswick peut lui envoyer, et il est prêt à créer des cours spéciaux pour ces étudiants, si le nombre est suffisant pour le justifier. Comme il n'y a aucune différence pratiquement dans les conditions des deux provinces, quant à ce qui concerne le bétail, le cours qui se donne à Truro convient très bien au Nouveau-Brunswick. Lorsque le nombre des étudiants qui suivent à Truro des cours abrégés s'élèvera à 300, un chiffre que M. Hubbard prévoit, il sera désirable d'établir ces cours dans la province du Nouveau-Brunswick.

Pour ce qui est de s'assurer de la présence d'un nombre raisonnble, l'après-midi ou le soir, aux écoles centrales qui avoisinent une ferme de démonstration, M. Hubbard était d'avis que l'on devrait rassembler les cultivateurs, les soirs d'été, de cinq à six heures, et plus tard. Il ne voit rien qui puisse empêcher les cultivateurs d'assister à ces réunions, de cinq à huit heures, à moins qu'ils ne soient trop éloignés de l'endroit où elles ont lieu. Toutefois il y a toujours cette répugnance naturelle à travailler davantage le soir, chez des hommes qui ont déjà travaillé ferme pendant toute la journée. Si l'on pouvait leur faire prendre la chose comme un délassement ou une récréation, il en serait autrement. Son avis était que l'on appuierait généralement l'idée de cours pendant les soirs d'été, de deux heures par semaine, pourvu que la chose soit bien administrée et que l'on tienne ces cours à des endroits convenables. Même si ces cours n'étaient suivis que par une dizaine d'hommes, ce serait de l'argent bien placé, car dix hommes intéressés dans chaque localité exerceraient une influence durable.

Ce qui serait économique et praticable, en même temps que cela intéresserait, ce serait l'établissement, aux centres, d'une école d'été pour les professeurs, et aux mêmes endroits de cours agricoles pour les cultivateurs, assimilant ainsi les deux institutions l'une à l'autre. De plus, un jardin-école à cet endroit ne manquerait pas d'intéresser les cultivateurs aux études et aux travaux de l'école. Le département verrait assurément d'un bon œil tout mouvement de ce genre et y coopérerait.

Dans certaines sections il y a eu amélioration dans les travaux de la ferme, mais ce qui laisse surtout à désirer, c'est le bétail, et par toute la province on constate qu'il y a eu amélioration générale de ce côté. Depuis 1903, l'année la plus fructueuse dont il soit fait mention, le rendement des fabriques de fromage et de beurre a subi une diminution considérable; toutefois, l'avènement du séparateur à bras a eu pour effet d'engager les gens à prendre soin de la crème sur leurs fermes, à faire du beurre, et de donner aux veaux et aux porcs le lait écrémé, au lieu d'envoyer le lait en entier à la fabrique, comme cela se faisait autrefois. Il fut une époque où la vente du bœuf de boucherie rapportait des bénéfices considérables, mais aujourd'hui les profits de cette source ne sont plus qu'une quantité négligeable.

Pour se rendre à Truro, N.-E., les élèves voyagent par le chemin de fer Intercolonial, et M. Hubbard était d'avis que le gouvernement ferait une bonne chose s'il transportait les élèves gratuitement; pareille démarche aurait certainement pour effet de stimuler les efforts du gouvernement provincial pour le recrutement de nouveaux élèves, car l'argent ainsi dépensé en voyage pourrait servir à faire de la propagande . Il croit que ce serait, de la part de tous les chemins de fer, une excellente politique de venir en aide à tout ce qui, en conséquence de l'augmentation de la production, peut contribuer à l'accroissement de leur trafic. Le département a toujours eu la sympathie, et bien souvent l'assistance du chemin de fer Pacifique-Canadien, chaque fois qu'il a fait des efforts en ce sens, mais il a été difficile d'approcher l'Intercolonial, qui a des règlements bien arrêtés, et qui ne peut rien faire sans autorisation spéciale.

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick a fourni un instructeur pour le cours complet d'industrie laitière, depuis la fondation du collège agricole de Truro, mais c'est la seule contribution qu'il ait faite. On peut offrir au gouvernement fédéral la générosité du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse comme exemple à suivre, bien que le Nouveau-Brunswick, dans sa fierté provinciale, n'ait pas tenu à demander l'aumône.

Parmi les raisons auxquelles il faut attribuer le déclin dans le commerce du bétail vivant et dans l'industrie laitière, citons la rareté de la main-d'œuvre, l'exode de jeunes gens vers l'ouest, et les résultats très fâcheux des excursions de moissonneurs, contre lesquelles le département a protesté à maintes reprises au cours des deux ou trois dernières années. On vu des cas où des gens sont partis du Nouveau-Brunswick, laissant à d'autres le soin de moissonner leur récolte sur pied, et ces récoltes ne furent jamais moissonnées. Aussi, ces gens revenaient-ils appauvris par le gaspillage qui se faisait sur leurs propres terres.

Bon nombre de cultivateurs paient maintenant de $30 à $40 par mois pour la main-d'œuvre, et souvent ils ne peuvent s'en procurer; aujourd'hui, les ré-

coltes souffrent de l'absence de main-d'œuvre. M. Hubbard croit que ce système d'excursions de moissonneurs devrait être réciproque, et qu'il devrait y avoir un prix de passage de $10, de l'ouest à l'est, car ce dernier souffre tout autant que l'ouest de la rareté de la main-d'œuvre. Des travaux agricoles variés, avec du travail d'un bout de l'année à l'autre, devraient contribuer à créer un courant raisonnable d'immigration, Nul doute que les rapports de ces fermes de démonstration feraient une excellente littérature de propagande pour l'immigration. Comparativement aux attractions de l'ouest, le climat et les perspectives du Nouveau-Brunswick ne sont pas bien connus à l'étranger, car on n'a jamais pris les mesures suffisantes pour les annoncer.

Le département prie les élèves qui ont suivi les cours du collège agricole de Truro d'envoyer leurs impressions sur les bénéfices qu'il en ont receuillis, et de faire des suggestions en vue de l'amélioration de l'agriculture dans le Nouveau-Brunswick. Ces lettres contiennent des recommandations très utiles, et tendent à étendre la portée de l'œuvre du département.

SECTION 3: EXTRAITS DE LETTRES D'ÉLÈVES QUI ONT SUIVI LE COURS ABRÉGÉ, À TRURO, N.-E.

T. H. Manser, Aroostook-Junction, comté de Victoria.

J'ai été très satisfait du cours, et mon seul regret est qu'un plus grand nombre de gens de ces comtés d'en haut n'aient pu le suivre pour en bénéficier. Je crois que la plupart des cultivateus demeurant dans cette région font une grande erreur en vendant tant de produits de qualité inférieure de leurs fermes. J'ai fait sur une grande échelle la culture des pommes de terre, récolte fort hasardeuse. Le plus grand obstacle que nos cultivateurs aient à surmonter, c'est la rareté de la main-d'œuvre et son prix élevé. Je n'ai jamais essayé de prendre des étrangers, car ils ne comprendraient rien à nos coutumes, et ils ne feraient pas mon affaire, car il ne me faut qu'un seul homme en permanence. Depuis que la fabrique de Ondors a fait faillite j'ai abandonné l'industrie laitière, car je ne peux trouver personne pour le travail d'intérieur. Plusieurs cultivateurs se sont livrés à la culture des pommes de terre, et ils achètent en grande quantité des engrais du commerce fort dispendieux qui, cette année, absorberont tout le prix de la récolte, et dans bien des cas, au delà. L'établissement d'une fabrique pour receuillir la crème, comme il s'en est fondé une l'an dernier à Woodstock, nous serait d'une grande utilité. Ce serait également une bonne chose si vous pouviez envoyer M. Moore dans les districts ruraux pour y traiter la question des graines de semence, question qui intéresse de près tous les cultivateurs d'ici. Nous avons appris, à Truro, des choses qui nous ont convaincus du grand avantage de la classification et de l'emploi des meilleures graines. Cette année, je me propose de ne planter que des grosses pommes de terre, bien conformées.

Wm McDougall, East-Glasville, comté de Carleton.

Je crois que le collège est d'une grande utilité pour les jeunes gens qui en suivent les cours, car ils y acquièrent des connaissances qu'ils ne sauraient acquérir chez eux; et ils y receuillent aussi des renseignements pratiques qu'ils peuvent mettre à profit sur leur terre. Les travaux de la ferme seraient plus rémuné-

rateurs si les cultivateurs adoptaient des idées plus modernes et voulaient seulement sortir de leur vieille routine. Les obstacles contre lesquels les cultivateurs ont à lutter sont le coût du transport, les frais des agents intermédiaires, et la rareté des travailleurs de la ferme à certaines époques de l'année. La situation s'améliorerait si l'on pouvait faire prendre à un plus grand nombre de colons les terres inoccupées qui se trouvent dans Aberdeen.

Le Rév. J. S. Gregg, Young's-Cove, comté de Queen.—Il m'a été donné de passer une semaine à Truro. J'ai suivi les cours avec beaucoup de plaisir. Je commence déjà à constater dans ma paroisse un regain sensible d'intérêt pour les choses agricoles. Je suis convaincu que ces cours abrégés sont supérieurs à tout ce que l'on a entrepris jusqu'à présent pour les jeunes cultivateurs. J'écris aujourd'hui même une lettre au *Wesleyan Church Paper*, à Halifax, N.-E.

Clarence Robinson, East-Glasville, comté de Carleton.

Je crois que le collège de Truro donne un excellent cours d'enseignement pour les jeunes gens, et pour les vieux aussi, qui se destinent à l'agriculture, car nous y apprenons des choses que l'on ne saurait apprendre chez soi. La principale chose dont les cultivateurs aient à se plaindre ici est le coût élevé du transport de leurs produits aux marchés.

W. H. Starkey, Starkeys, comté de Queen:—J'ai suivi tous les cours et je les ai trouvés de première classe, car je suis d'avis que tout cultivateur devrait avoir quelques têtes de cette race de bétail vivant, et cultiver des navets, du grain, des pommes de terre et du maïs en quantités. Je me suis fait construire un silo, et depuis deux ans je cultive du maïs, ce qui réduit sensiblement ma dépense de foin, et me paraît aussi une excellente alimentation pour toutes sortes d'animaux. Je pense aussi que l'on devrait cultiver plus de fourrage vert pour donner à nos vaches lorsque les pâturages commencent à être dénudés. Je crois aussi que l'on devrait garder plus de cochons, et que l'on devrait recueillir en gros lots toutes les matières végétales ou la boue des marécages, ainsi que tous les déchets grossiers que l'on peut trouver. Dans les bois, nous ramassons les feuilles, ce qui est une excellente chose. Il faut se mettre à l'œuvre sans tarder, ou bien abandonner la partie ou crever de faim, et cesser d'acheter tant de fourrage de l'ouest.

Henry Kirtley, Welsford, comté de Queen:—Le temps que j'ai consacré à suivre le cours abrégé m'a été très profitable. J'ai recueilli des renseignements précieux sur les travaux de la ferme en général, et je me compte amplement dédommagé de mes frais de déplacement. Mon principal objectif est l'industrie laitière, et je me propose d'élever autant de porcs que je pourrai le faire profitablement. Je crois que le cultivateur lui-même est responsable de tous les ennuis qui l'assaillent. Si le cultivateur étudiait ses travaux un peu plus soigneusement, s'il s'en tenait à une culture alternative plus méthodique de sa terre, et si son travail était plus intensif, et enfin s'il ne gardait que les meilleurs animaux qu'il soit capable de se procurer pour ses besoins, je ne vois rien qui l'empêcherait de vivre confortablement.

J. H. McCrea, Shannon, comté de Queen:—Le cours que j'ai suivi est une grande institution. Je suis peiné de voir que le Nouveau-Brunswick ne possède pas d'école semblable pour instruire les cultivateurs. Tout en félicitant le gouvernement pour les mesures qu'il prend dans le but d'encourager l'agriculture,

je pense que nous devrions avoir une école de ce genre; il en résultera un plus grand enthousiasme. J'ai appris que des 40 élèves suivant le cours prolongé il n'y en avait qu'un seul du Nouveau-Brunswick; à mon avis c'est là un bien faible pourcentage. Une des grandes difficultés qu'il nous faut surmonter, nous cultivateurs du Nouveau-Brunswick (je ne parle que pour moi-même), c'est la production d'une quantité suffisante de foin sur les terres élevées. Je considère que les travaux de la ferme n'auraient rien de pénible pour moi si je pouvais seulement avoir une tête de bétail pour chaque deux acres de terre que je possède, ce qu'au collège de Truro on nous a dit être nécessaire. On peut surmonter cette difficulté jusqu'à un certain point par la culture des racines sur une grande échelle, ou du maïs, pourvu qu'il puisse atteindre la maturité.

Harry C. Cochrane, Bloomfield-Station, comté de King:—J'ai beaucoup aimé le cours; c'est précisément ce qu'il faut pour les cultivateurs des provinces maritimes, mais je crois qu'on est loin de l'annoncer suffisamment. On devrait l'annoncer dans les journaux quotidiens quelques jours avant l'ouverture, car la plupart des cultivateurs n'en savent rien du tout. La principale difficulté, ici, réside dans le fait que la majorité des cultivateurs ne connaissent pas assez ce que c'est que la culture scientifique.

G. F. Flewelling, Perry's-Point, comté de King:—Je préférerais l'élevage des bestiaux à toute autre branche des travaux de la ferme, et c'est celle dont on a le plus grand besoin dans les provinces maritimes, à mon avis. On y trouve assurément en moyenne un bien pauvre lot de bétail vivant. Je crois que la plupart des difficultés qu'éprouvent les cultivateurs viennent d'eux-mêmes, La plupart d'entre eux, au lieu de venir en aide à leurs voisins ou d'en apprendre quelque chose, trouvent à redire sur tout ce qu'ils font, bon ou mauvais, que ce soit sur la ferme ou à l'école, à l'église ou ailleurs. Les cultivateurs feraient bien mieux de cesser d'en agir ainsi et de coopérer davantage entre eux, par la fondation de sociétés agricoles, ou en se cotisant ensemble pour acheter des machines améliorées qui, tout en leur épargnant de la peine, feront les travaux plus rapidement, et avec avantage. Un individu que je rencontrai à Truro dû prendre son courage à deux mains pour retourner chez lui, car il savait qu'il serait la risée de son voisinage à son arrivée; il me raconta qu'il avait dû presque se glisser à la faveur de la nuit pour ne pas être molesté, car les gens des alentours croyaient qu'il était ridicule d'aller au collège pour apprendre à cultiver le sol. «Quoi, n'importe qui peut cultiver.» D'après moi, un cultivateur doit posséder autant d'instruction que n'importe qui, surtout en comptabilité, afin de pourvoir tenir un compte exact de ses transactions et dire juste où il en est. Demandez à un homme d'affaires ce que chaque branche de son commerce lui rapporte, et laquelle lui rapporte le plus; il peut vous renseigner exactement où il en est en consultant ses livres. Demandez à un cultivateur où il en est et ce qu'il gagne; il n'en a pas la moindre idée. C'est là la raison de la supériorité de l'homme d'affaires sur lui. Je suis d'avis que l'on devrait attacher une grande importance à l'instruction de ceux qui se destinent à l'agriculture. De plus, les hommes d'affaires travaillent de concert et savent l'un l'autre ce qui se passe; mais les cultivateurs s'efforcent à tenir secrets et pour eux-mêmes tout ce qu'ils font. Aussi, c'est ce qui fait que les hommes d'affaires sont à tel point plus riches que les cul-

tivateurs, car ils voient ce que font les autres et les avantages des améliorations découlant de leurs constatations. Tant que les cultivateurs ne reviendront pas de leur erreur et ne modifieront pas leurs méthodes, je ne crois pas qu'ils puissent réussir comme ils le pourraient.

La partie de la province que nous habitons est plutôt pauvre et se prête difficilement à l'agriculture, mais je pense tout de même que les cultivateurs seraient plus prospères si seulement ils s'y prenaient comme il faut.

Le cours que l'on donne à Truro est tout ce que l'on peut souhaiter. Il est pratique, et chaque branche est enseignée de telle façon que l'on ne peut faire autrement que d'en bénéficier largement. C'est certainement un cours idéal, et c'est avec peine que je songe à ceux qui n'ont pas la bonne fortune de le suivre.

H. Allen Dickson, Jubilee, comté de King:—A mon avis, le cours d'enseignement que l'on donne au collège de Truro est d'un grand avantage pour la durée de temps consacré à le suivre, et si un plus grand nombre de cultivateurs voulaient en profiter ils en constateraient la grande utilité. La grande difficulté que nos cultivateurs ont à surmonter, c'est le besoin de connaissances plus étendues sur la fertilité du sol et la conduite du troupeau laitier.

W. P. Fowler, Hammond-Vale, comté de King:—Il est difficile de trouver mieux que le cours d'enseignement que l'on donne au collège de Truro. J'en ai retiré de grands bénéfices, à tel point que, si la chose est possible, j'ai l'intention de suivre le cours complet, commençant l'automne prochain. Le cours était tellement bref que les instructeurs n'ont pu que traiter les grandes lignes du sujet, pour ainsi dire. Le professeur Cumming et son personnel ont été d'une courtoisie et d'un dévouement sans bornes à l'endroit de ceux qui ont suivi le cours abrégé. Je me propose de faire principalement l'élevage du bœuf de boucherie et des chevaux de trait. Je crois que le bétail laitier est plus rémunérateur pour le cultivateur qui se trouve à proximité d'une fabrique de fromage et d'une crémerie, mais comme je ne suis pas dans ce cas, je serai forcé de choisir ce qu'il y a de mieux après cela. J'aimerais à garder des moutons, mais la chose est impossible ici, à cause du trop grand nombre de chiens dans la localité. Quelques-uns de mes voisins le font tous les ans, mais ils perdent bon nombre de leurs agneaux et de leurs brebis. Je suis d'avis que l'un des plus grands inconvénients dont aient à souffrir nos cultivateurs du Nouveau-Brunswick provient des mauvaises herbes dans la graine de trèfle, et d'herbes que nous importons de l'Ontario. De plus, je crois, d'après ce que j'ai vu, que la majorité de nos cultivateurs ne connaissent pas la véritable manière de traiter et de nourrir le bétail vivant; moi-même, je n'en savais rien avant d'aller à Truro. Si les autres le savent, il en est certes très peu qui mettent leurs connaissances en pratique. Je crois que le moyen d'obvier à ces inconvénients et à toutes les autres difficultés qu'éprouve la classe agricole du Nouveau-Brunswick serait, pour notre département, de se mettre à l'œuvre et de fonder un collège et une ferme-école du genre de ceux de Truro. Je pense que l'idée recevra l'appui de tout cultivateur intelligent de la province.

W. G. Campbell, Salisbury, comté de Westmoreland:—Le cours que l'on donne à Truro est précisément ce qu'il faut aux cultivateurs. Cet établissement fournit au cultivateur l'occasion de voir les progrès accomplis dans les méthodes et de

recueillir de nouvelles idées, en même temps qu'il se pénètre davantage de l'importance d'un travail plus complet dans toutes les branches de l'agriculture. Mon intention est de cultiver des navets, du trèfle et du fourrage, ce dernier pour nourrir les animaux, en août et en septembre, et améliorer ainsi le troupeau laitier. Les principaux obstacles que rencontre le cultivateur ici sont l'ignorance, le manque d'enthousiasme et les mauvais soins du bétail, surtout de la vache. Je pense que ce serait une excellente chose d'annoncer davantage le collège de Truro, car une fois qu'un homme en a suivi les cours, il s'intéresse d'avantage à l'exploitation de sa ferme.

Edgar G. Eagles, Monteagle, comté de Westmoreland:—J'ai constaté que les cours abrégés que l'on donne à Truro étaient très utiles, et tout cultivateur devrait suivre ces cours, lorsqu'il peut le faire. Mon intention est de m'occuper de l'industrie laitière et de l'élevage des porcs. Je garderai aussi des moutons, et je me propose de cultiver du fourrage en assez grande quantité pour conserver le même rendement de lait lorsque les pâturages commencent à être dénudés. Je cultiverai aussi des navets pour nourrir les animaux pendant l'hiver, du trèfle, du foin en plus grande quantité, et je ferai servir à l'alimentation des animaux toute la récolte de ma ferme, qui ainsi progressera d'elle-même. Pour ce qui est des difficultés à surmonter, je pense que nos cultivateurs ne s'intéressent pas assez à l'agriculture et s'occupent trop de lignes étrangères à cette industrie; ils ne font pas de relevés de la production de lait de leurs vaches et ne peuvent dire celles qui leur rapportent des bénéfices de celles qui sont improductives. Je suis d'avis qu'un cultivateur doit tenir une comptabilité tout comme un homme d'affaires. Le grande erreur chez nos cultivateurs, c'est qu'il se servent d'un taureau sans valeur dans leurs troupeaux, sous l'impression que cela leur coûte moins cher qu'un taureau de race pure. Je crois que l'on devrait donner des conférences aux cultivateurs, afin de les stimuler et de leur faire voir la nécessité qu'il y a pour eux de suivre les cours abrégés qui se donnent à Truro.

Lee Tingley, Moncton:—Le cours d'enseignement que j'ai suivi portait principalement sur le bétail vivant, et je me suis familiarisé avec maintes notions, surtout en ce qui concerne la vache laitière, dont l'élevage est une des choses essentielles dans le Nouveau-Brunswick. Je crois qu'avec quelques vaches de race pure dans chaque district, les cultivateurs viendraient plus facilement à avoir un meilleur lot d'animaux, car à l'heure actuelle nous avons une classe de bestiaux qui est un mélange de races servant à des fins d'ordre général.

Joseph W. Steeves, Lower-Coverdale, comté d'Albert:—Le cours que l'on donne, à Truro, a rendu tous les services qu'on était en droit d'en espérer. Je crois que les leçons sur la manière de juger les bestiaux ont été des plus instructives. Mon intention est d'élever des bestiaux pour la production de la viande. Nous avons aussi d'excellentes perspectives pour l'agriculture pomologique. Je ne crois pas que nos cultivateurs aient beaucoup de difficultés à surmonter dans cette région. Les gens sont eux-mêmes responsables de leur insuccès; ils ne sont pas au courant des méthodes modernes d'agriculture. Le coût de la main-d'œuvre est un grand obstacle pour les cultivateurs.

SECTION 4: AUTRES TÉMOIGNAGES SUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Sussex est le principal contre de l'industrie laitière, et la laiterie coopérative de cette endroit fonctionne d'une manière très satisfaisante; presque tous les cultivateurs y apportant leur lait et leur crème. La vente du lait se fait également par coopération. La laiterie de Sussex est entièrement administrée par des cultivateurs. Le bureau de direction, qui est volontaire, se compose d'un président, d'un vice-président et de douze directeurs, qui emploient un secrétaire et gérant, et des fabricants de beurre; la répartition des bénéfices est basée sur le pourcentage de la matière grasse contenue dans la crème. L'usage du séparateur a sensiblement transformé les travaux de la fabrique. A l'exception d'une quinzaine, les cultivateurs se servent de séparateurs à bras et apportent leur crème à la fabrique deux ou trois fois par semaine; plusieurs patrons y apportent leur lait. Ce qu'il y d'avantageux pour le cultivateur, c'est que l'on donne le lait écrémé chaud aux veaux, immédiatement après la séparation, et grâce à ce procédé les animaux s'améliorent considérablement.

On compte environ quarante fabriques de fromage et crémeries dans le Nouveau-Brunswick, la plupart dans le comté de King, qui fournit environ 70% de la fabrication totale du beurre.

On se pénètre de plus en plus de l'idée qu'il faut que les laitiers adoptent des méthodes scientifiques, qu'ils doivent travailler d'une manière intelligente s'ils veulent retirer le plein bénéfice de leur travail. Dans certains cas, les inspecteurs ne rencontrent pas chez les jeunes gens l'empressement désiré à se mettre à l'œuvre dans le but de s'améliorer sous ce rapport.

Pendant le terme de 1910, vingt-deux élèves ont suivi les cours de l'école laitière. Le programme des études consiste en la fabrication du beurre, la fabrication du fromage, la manière de se servir des séparateurs à bras, l'épreuve du lait, tant pour ce qui est de la matière grasse que pour la manière de se servir des séparateurs mécaniques; on étudie également les lignes spéciales de l'industrie laitière sur la ferme portant sur la fabrication du beurre et du fromage. Il y a deux cours séparés qui durent environ un mois, au printemps, et quelques élèves suivent ces deux cours. Ces cours sont plus longs que les cours abrégés que l'on donne à Truro, et, tout en n'étant pas aussi complets qu'à Truro, le personnel peut donner un enseignement plus pratique. Comparativement à Truro, l'outillage et le bétail vivant sont de proportions moins considérables à Sussex.

A l'automne de 1909, l'inspecteur McDougall a commencé le travail d'expérimentation dans les écoles rurales, et il a constaté que les résultats étaient excellents. Il a établi deux circuits, l'un de neuf écoles, et l'autre de dix écoles, et visitant ces écoles en une semaine, il inculquait aux garçons et aux filles des notions sur ce qu'ils devraient savoir. Au début, son idée était de permettre aux garçons et aux filles de 3ème, de laiser la classe pendant les conférences, mais il constata que certains d'entre eux n'auraient pas voulu s'en voir priver pour rien au monde, bien qu'ils ne comprissent pas tout ce qu'on leur disait. Dans

certains districts, même les jeunes garcons et les fillettes répondaient à des questions sur le sujet traité à la conférence précédente; ils posaient également des questions assez difficiles à résoudre. Dans d'autres districts on ne pouvait guère en tirer quelque chose, ce qui laissait penser que leurs parents n'avaient jamais parler devant eux de questions d'industrie laitière en général, ou des choses d'agriculture. C'est l'intention du gouvernement de continuer ces conférences. A cause même des questions abordées au cours de ces conférences. ces garçons et ces filles étaient en état de parer aux difficultés qui se présentaient parfois à la maison ou à la fabrique. A ce point de vue particulier, ces conférences rendraient de grands services. Sur la demande de M. McDougall, les garçons et les filles apportaient des échantillons de lait, les préparaient, et s'assuraient de leur teneur en matière grasse. A moins de se servir convenablement du séparateur à bras, on est exposé à perdre une quantité considérable de lait en un an, mais grâce à la méthode simplifiée d'épreuve enseignée aux conférences, les enfants peuvent constater si le séparateur fonctionne bien ou non. Les cours ont été organisés de telle façon que les écoliers ne pussent y voir de rapport avec le travail de la maison, et ainsi l'école et la maison réagissent l'une sur l'autre.

Les conférences que donnait l'inspecteur MacDougall aux écoles rurales embrassaient les matières suivantes:

(1) Lait—Composition, avec échantillon de chaque élément constitutif et ses propriétés nutritives du corps humain; la nécessité d'avoir du lait pur et les conséquences de l'alimentation au lait impur; l'étude des raisons motivant les objections à l'infection du lait.

(2) Épreuve de la matière grasse par l'appareil Babcock—démonstration à l'aide d'échantillons de lait et de crème apportés par les élèves; principe de l'épreuve; échantillon de crême barattée et de beurre fondu dans les éprouvettes à excédent; utilité de l'épreuve Babcock, (*a*) pour l'amélioration du troupeau (*b*) pour s'assurer des pertes dans le lait écremé et dans le lait de beurre, (*c*) pour enseigner aux garçons et aux filles l'importance de procéder avec exactitude et méthodiquement.

(3) Crème et beurre—éléments essentiels pour la production d'une bonne crème; écrémage par les méthodes de gravité ou centrifuges; condititions contribuant à un écrémage complet; maturation de la crème; facteurs qui aident à rendre la crème propre au barattage; les qualités d'un bon beurre.

(4) La vache laitière et son alimentation—origine des races laitières; différence qu'il peut y avoir dans la matière grasse sur une même alimentation; comment reconnaître la vache qui n'est pas profitable; rendements de certaines vaches; conditions favorables à une exploitation rémunératrice; alimentations propres à la production du lait; profits découlant de l'alimentation en sus des rations d'entretien; culture des légumes, du trêfle, de la luzerne, etc., examen des racines de trêfle et de luzerne dans l'alcool, indiquant la présence des nodules formés par les bactéries qui recueillent l'azote.

(5) Le laitier cultivateur—ce que peut accomplir le laitier cultivateur qui réfléchit et aime à lire; la nécessité de travailler avec intelligence, habileté et volonté; l'industrie laitière au point de vue agricole économique; le profit

à retirer de la lecture de bonnes revues agricoles, des rapports des fabriques de fromage et des crémeries; ce qu'il faut observer et comment apporter son concours aux travaux de la maison.

SECTION 5: AUTRES TÉMOIGNAGES SUR LA CULTURE DE LA POMME DE TERRE.

La pomme de terre constitue une récolte importante au Nouveau-Brunswick. Un témoin entendu à Fredericton et qui lui-même est un grand cultivateur de pommes de terre, nous a fourni d'intéressants renseignements à ce sujet. Il nous a déclaré que, pour une bonne année, sa récolte avait été d'une moyenne de 100 barils par acre, à raison de trois boisseaux par baril; c'est une forte récolte. Dans un terrain bien égoutté il avait réussi à augmenter considérablement sa récolte, ayant obtenu jusqu'à 200 barils. Il était d'avis qu'il pourrait accroître le rendement de sa ferme en changeant son ensemencement à des intervalles rapprochés—c'est-à-dire en cultivant successivement des pommes de terre, du foin et de l'avoine; le foin viendrait à point pour l'alimentation des vaches. Il n'était pas convaincu de la très grande utilité du fumier pour les pommes de terre, etc., car il croyait qu'elles étaient plus exposées à pourrir en poussant dans le fumier que lorsquelles croissent avec un engrais. Telle est l'opinion de gens qui ont fait une spécialité de la culture des pommes de terre et qui se sont toujours servi du fumier.

A l'heure actuelle, il n'y a pas de marché particulier p9ur les pommes de terre. Le prix des pommes de terre du printemps est de $2 à St-Jean et de $1.80 à Fredericton. La récolte moyenne des pommes de terre du printemps est d'environ 50 barils, mais cela n'a rien à faire avec la pomme de terre d'automne. Il ne s'est jamais aperçu que la pomme de terre du printemps fut féconde; mais la variété *Irish Cobblers*, la première de nos pommes de terre à être mises sur le marché, a été améliorée par George Fawcett, de Sackville, grâce au choix qu'il faisait à l'époque du plantage. Ce dernier fit voir au témoin un plant de très forte taille qui devait avoir eu 14 de ces pommes de terre obtenues d'un choix de 3ème année, alors que plusieurs plants qui n'avaient pas été choisis n'en accusaient peut-être que cinq. A la suite de cette visite il prit la résolution de faire un choix des pommes de terre qu'il destinait au plantage.

Des cultivateurs vinrent d'endr9its assez éloignés pour examiner sa méthode de culture des pommes de terre, qui les intéressaient surtout à cause du fait que les têtes des plants conservaient leur verdure pendant si longtemps. Il y avait deux raisons à cela. Le mélange Bordeaux empêchait la rouille aux premiers jours, et la cultivation en activait la croissance. Une foule de cultivateurs ont imité ces deux méthodes, et dans l'espace de quatre ans ont doublé la superficie de leurs champs, bien que ne suivant pas le système de cultures alternantes. Le témoin a pu constater une amélioration sensible de la culture des pommes de terre par tout le Nouveau-Brunswick.

M. Clements a déclaré qu'il était difficile d'en arriver à une moyenne pour le prix par baril des pommes de terre, parce qu'il venait d'entrer sur un marché nouveau. Jusqu'au printemps de 1910, il croyait que le prix moyen par baril de pommes de terre au Nouveau-Brunswick avait donné une moyenne, pour 11 ans, de 97c. au point d'expédition, de sorte qu'une bonne récolte moyenne de 100 barils à l'acre rapporterait $97, ce qui laisse une bonne marge de profit, sans compter la bonification du sol qui en résultait. Le produit est très recherché, et le Nouveau-Brunswick est en train de se faire une réputation pour les meilleures pommes de terre.

On ne peut se procurer de main-d'œuvre expérimentée, car l'individu qui gagne $1 ou $1.50 adopte un métier ou une profession, ou bien il est cultivateur lui-même. Le grand embarras de M. Clements était de se trouver un contremaître, bien qu'il eut le moyen d'en payer un tout aussi bien qu'un manufacturier, et il était prêt à donner du travail pendant toute l'année à un homme compétent. On avait besoin d'hommes d'expérience. Son avis était que des garçons de 16 ou 17 ams rendraient de plus grands services à la culture des pommes de terre s'ils recevaient leur formation dans un jardin-école. Il comparait nos écoles, avec le système actuel, à des fabriques intellectuelles où l'on forme l'intelligence par des procédés qui ne conduisent pas à l'agriculture; aussi les écoles font-elles des gens de profession et non pas des cultivateurs. Pour lui, il est possible de former les écoliers de telle façon et avec de tels éléments qui leur donneront du goût pour l'agriculture. D'après son opinion, un homme a toutes les opportunités qu'il peut souhaiter de mettre ses talents à profit dans la conduite des récoltes et de devenir une tête dirigeante dans son propre milieu. A l'heure actuelle, il n'est pas de métier aussi mal dirigé que celui du cultivateur.

On a une idée de ce qui peut être fait en voyant ce qu'à pu accomplir le fameux Burbank et ce que fait actuellement le jeune George Fawcett, de Sackville. Fawcett a pris une couple de fermes de $700, comme on en voit aux alentours de nos concessions éloignées, de ces fermes entièrement recouvertes de paturin, et cette année il a 25 acres de pommes de terre et un champ d'avoine partagé en sections avec des échantillons de la graine qu'il recueillera et dont il fera un choix.

Le témoin n'a jamais eu le temps de suivre un cours de collège agricole, et il a acquis toute son expérience en travaillant la terre lui-même. D'un autre côté, M. Fawcett est un élève diplômé d'un collège agricole.

Le témoin a rencontré des jeunes gens qui avaient suivi les cours du collège de Truro pendant les deux ou trois dernières années, et il a pu constater à quel point ils s'étaient améliorés. Ils lui ont appris maintes choses en fait d'expérimentations, et ces jeunes gens étaient en mesure de lui donner les raisons de l'exactitude des résultats ainsi obtenus. C'est ce qu'il appelle le côté important de l'agriculture—pour lui, la grande difficulté était de connaître le pourquoi de la chose une fois qu'il en avait fait la découverte; il était alors obligé de procéder plus ou moins à tâtons.

CHAPITRE XXI: TÉMOIGNAGES SUR LES PÊCHERIES.

Nous sommes maintenant en possession d'une foule de notions dont les pêcheurs pourraient se servir, mais ils ne peuvent le faire faute de préparation scientifique. Toute flotte de pêche devrait être munie d'au moins un appareil de télégraphie sans fil et accompagnée d'une personne possédant à fond cette ligne spéciale. Il devrait aussi y avoir un téléphone sous-marin pour que les pêcheurs puissent se retrouver les uns les autres par les temps de brouillard, trouver l'entrée des havres et se guider par ces moyens; les lumières et autres moyens de direction ne servent qu'à peu de chose en pareilles circonstances. Ces précautions seraient d'un immense avantage pour la protection de la vie.

Une autre branche dans laquelle la science ne peut encore rendre de grands services aux pêcheurs, à cause du peu qui a été fait dans cette direction, c'est celle qui a trait aux mœurs et à la migration du poisson. Nous ne connaissons que très peu de chose sur la culture des organismes pélagiques dans le lit supérieur de la mer et qui fournissent autant de nourriture qu'une acre de prairie, et nous ne savons pas non plus comment nous pourrions améliorer la culture de ces organismes de façon à obtenir une production de qualité supérieure, comme pour nos grains et nos herbes. Des hommes de science se sont consacrés, sans rémunération, à l'étude de ce problème pour la côte d'Angleterre, et partout l'avenir réserve des brillantes perspectives de cette source.

L'enseignement technique est à souhaiter pour les pêcheurs. Les écoles biologiques font quelque chose pour eux, mais elles ne font pas encore assez. Il faut une préparation pour celui qui se livre à l'industrie de la pêche. Ainsi la pêche à l'alose, qui autrefois était considérable, va maintenant en diminuant. Les bancs d'huîtres ont besoin de surveillance. Il se fait un grand gaspillage dans la pêche du hareng; le système de contrôle en usage en Ecosse pourrait y remédier.

Les sportsmen et autres sont cause de beaucoup de destruction inutile, et les lois à l'effet d'empêcher le gaspillage devraient être observées. Si les jeunes gens étaient bien préparés en vue de leur carrière, ce serait un excellent moyen d'assurer la stabilité de l'industrie et le développement de nos richesses naturelles. On a grandement besoin d'experts, surtout pour le salage et la préparation du poisson.

Si l'on pouvait convaincre les ostréiculteurs de la nécessité qu'il y a de conserver les bancs et d'en prendre soin convenablement, ils seraient les premiers à en bénéficier. Il serait fort avantageux de leur montrer, à l'aide de cartes, comment les autres pays se sont enrichis dans cette industrie, et ce qu'ils ont fait pour la protection de leurs bancs d'huîtres.

La pêche au hareng profiterait également d'une meilleure organisation et d'un peu d'enseignement. On devrait donner des cours sur la variété et la valeur des poissons comestibles de ce pays, surtout pour ce qui concerne l'industrie de

l'éperlan, la pêche du cohauk, des moules et du hareng. On devrait aussi enseigner l'art de préparer le poisson, de même que la manière de traiter le saumon et la truite. L'exportation de nos pêcheries s'est élevée l'an dernier à $800,000.

Les pêcheurs en sont encore à saler leur poisson de la même manière que leurs ancêtres; une quantité considérable de poisson est desséchée. La dimension des barils devrait être réglementée; et l'on devrait raccourcir la saison de la pêche aux huîtres et à l'éperlan. Le homard perd de son volume tous les jours, et il serait opportun de prendres des mesure pour la protection de ce crustacé.

CHAPITRE XXII: TÉMOIGNAGE SUR L'EXPLOITATION FORESTIÈRE.

Il devrait se faire une campagne d'éducation parmi les exploitants de bois au sujet du barrage des cours d'eau et de l'habitude qu'ils ont d'y jeter le bran de scie et les rebuts de leurs scieries; ces gens semblent croire que les cours d'eau leur appartiennent pour la sortie de leurs billes et l'expédition de leur bois, et ils n'ont aucun respect pour le colon ou les propriétaires riverains. Il serait dans l'ordre de mener une campagne d'agitation active et d'établir des règlements dans le but de prévenir ces abus. Les exploitants de bois devraient également suivre des cours techniques sur l'émondage des arbres et sur la nécessité de ne couper que les arbres qui ont atteint leur pleine croissance, de façon à assurer un reboisement continu de nos forêts.

Un des exploitants a déclaré que la venue annuelle renouvelait le bois de construction sur toute la superficie qu'il exploitait, et un autre a dit, au cours de son témoignage, que la production de ses coupes de bois de construction était aussi considérable qu'il y a une dizaine d'années et que le gaspillage était moindre. On utilise maintenant sur une grande échelle les têtes des arbres pour la fabrication de boîtes; on se sert de scies moins épaisses aux scieries, ce qui évite le gaspillage en bran de scie, et l'on emploie les petits morceaux à faire des lattes. Autrefois les exploitants de bois se contentaient de prendre une bille dans un arbre, laissant trois ou quatre pieds de souche, mais aujourd'hui on coupe les arbres à fleur de terre. Les règlements relatifs aux gardes-incendies contribuent à la prévention des feux de forêts.

Il n'existe guère d'enseignement pratique pour aider ceux qui s'en vont travailler aux bois durant l'hiver. Avec des cours de sylviculture, il serait beaucoup plus facile aux compagnies d'exploitation forestière de se procurer la main-d'œuvre dont elles ont besoin, mais ces écoles forestières devront s'assurer le concours de gérants possédant des connaissances pratiques en exploitation forestière; ces derniers ne pourraient cependant rendre de grands services s'ils n'ont eux-mêmes aucune préparation scientifique. La difficulté est de se procurer des hommes possédant les connaissances requises et capables de diriger. Les employés chargés du soin des machines retireraient de grands bénéfices d'un enseignement technique.

En suivant un cours technique pendant une ou deux années, les jeunes gens deviendraient plus facilement de meilleurs bûcherons, de meilleurs employés de scieries, etc., mais pour devenir un expert du métier la pratique est indispensable. Le désavantage réside dans le fait que l'on n'a pas encore atteint la perfection dans la fabrication du bois. Les travaux manuels feraient beaucoup en ce sens, et l'on pourrait faire l'expédition du bois dans un état de fabrication plus avancé.

Les employés d'une compagnie d'exploitation forestière seraient heureux de suivre les cours d'une école du soir, et de fait il y en a un bon nombre qui suivent des cours par correspondance, mais qui préféreraient avoir un professeur personnel doué d'une expérience pratique. Les jeunes gens ont bénéficié sensiblement des cours par coerrespondance.

La coupe de l'épinette pour en faire du bois de chauffage, suivie du replantage des superficies déboisées, serait une industrie rémunératrice, et le gouvernement en retirerait à perpétuité un revenu qu'il pourrait affecter à des fins d'enseignement.

QUÉBEC.

CHAPITRE XXIII: APERÇU DU SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT.

SECTION 1: INTRODUCTION.

Le Conseil de l'Instruction publique de la province de Québec se compose de membres catholiques romains et de membres protestants, nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil selon son bon plaisir. Les dépenses du conseil sont payées à même un crédit voté à cette fin par la législature. Dans l'exercice de ses fonctions le conseil est soumis au lieutenant-gouverneur en conseil.

Le conseil est divisé en deux comités, l'un composé de membres catholiques romains et l'autre de membres protestants. Chaque comité tient ses séances séparément, nomme son président et son secrétaire, et fait des règlements pour l'organisation, l'administration et la discipline des écoles sous son contrôle. Le premier de ces comités s'occupe de toutes les questions scolaires qui, dans la province, concernent les intérêts des catholiques romains, et les questions touchant les intérêts des protestants sont du ressort du dernier.

Le comité catholique romain se compose : (*a*) des évêques, des ordinaires ou des administrateurs des diocèses catholiques romains ou des vicariats apostoliques, situés, soit entièrement ou en partie, dans la province de Québec, lesquels sont membres ex-officio; (*b*) d'un nombre égal de laïques catholiques romains nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil selon son bon plaisir. (*c*) Le lieutenant-gouverneur en conseil peut adjoindre à ce comité quatre fonctionnaires de l'enseignement, dont deux, étant des prêtres, seront les principaux des écoles normales de la province, et deux, des laïques, seront des fonctionnaires de l'enseignement primaire; cette nomination est faite pour une période ne dépassant pas trois ans.

Le comité protestant se compose: (*a*) d'un nombre de membres protestants égal au nombre de membres laïques catholiques romains, et nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil selon son bon plaisir. (*b*) Le comité protestant peut s'adjoindre six personnes comme membres associés; et l'Association provinciale des instituteurs portestants peut, chaque année, à son assemblée annuelle, élire un de ses membres comme membre associé du comité protestant pour l'année suivante. (*c*) Les personnes ainsi adjointes ne feront pas partie du Conseil de l'Instruction publique, mais elles auront, dans le comité protestant, les mêmes pouvoirs que les membres de ce comité.

Les questions scolaires affectant les intérêts communs des catholiques romains et des protestants, sont sous la juridiction du Conseil de l'Instruction publique

au complet et sont réglées par lui. Les deux secrétaires du département de l'Instruction publique sont les secrétaires conjoints de ce conseil.

Le surintendant de l'Instruction publique est le président du conseil. Les chiffres suivants sont extraits du rapport du surintendant de l'Instruction publique pour l'exercice 1910-11:—

Écoles élémentaires.	Catholiques romains.	Protestants.
Nombre total des écoles sous le contrôle des commissaires et des syndics	4,906	947
Nombre d'écoles indépendantes	48	4
Nombre total des élèves	*190,471	†35,967
Pourcentage de l'assistance moyenne	74·30	71·29
Nombre d'instituteurs laïques brevetés	29	45
Nombre d'instituteurs laïques non brevetés	12	
Nombre d'institutrices laïques brevetées	4,363	881
Nombre d'institutrices laïques non brevetées	724	421
Nombre total d'instituteurs et d'institutrices laïques	5,128	1,351
Nombre de professeurs religieux (hommes, 112; religieuses, 542)	654	1

*Sur ce nombre il y avait 509 protestants.

†Sur ce nombre il y avait 1,644 catholiques romains.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE L'HON. BOUCHER DE LABRUÈRE, SURINTENDANT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

En 1910-11, le nombre des écoles, y compris les universités, les collèges classiques et les écoles spéciales, était de 6,934, avec un personnel de 14,597 professeurs, dont 8,532 étaient des instituteurs et des institutrices laïques, et 6,065 appartenaient à des ordres religieux. Le nombre des institutrices laïques était de 7,384.

Les collèges classiques sont indépendants et ne tombent pas sous la juridiction du département. Les écoles publiques sont soutenues par les contribuables des municipalités. Il y a aussi des subventions du trésor provincial accordées aux écoles publiques; ces subventions ont été augmentées considérablement.

Le nombre des élèves va s'accroissant d'année en année: 410,000 élèves fréquentent maintenant les écoles de toutes catégories. Nous n'avons pas dans cette province l'assistance obligatoire. Nous n'avons pas de loi qui permette à une municipalité quelconque de décréter l'assistance obligatoire dans les limites de son territoire. Les commissaires d'écoles de Montréal ne pourraient exiger la fréquentation obligatoire des écoles. En général les parents ne sont pas négligents, et la plupart s'intéressent de près aux choses de l'éducation.

Mon impression est que la grande proportion des enfants vont à l'école, et que dans les districts ruraux le nombre de ceux qui ne savent pas lire ni écrire n'est pas très considérable. Nous avons fait beaucoup de progrès depuis 25 ans. Nous avons un excellent système scolaire.

Dessin et enseignement technique.

On enseigne maintenant le dessin dans les écoles, de sorte que les écoles élémentaires donnent aux enfants la préparation nécessaire pour leur entrée aux écoles techniques.

Il y a des écoles techniques à Montréal et à Québec. Ce n'est là qu'un commencement. Lorsque ces écoles techniques seront en opération il n'y aura plus lieu de modifier le programme des études aux écoles ordinaires pour préparer les jeunes gens.

Le surintendant de LaBruère dit qu'il a soigneusement étudié la question de l'enseignement technique et, il y a neuf ans, il fit un rapport recommandant la fondation d'écoles techniques industrielles dans la province, car il n'y en avait pas dans le temps. Ayant été délégué par le Conseil de l'Instruction publique pour faire la visite de divers endroits, lors de l'exposition de Paris en 1900, il fit ce rapport, qui a été imprimé sous le titre de Réponse N° 69, 1902, par ordre du secrétaire provincial.

Le rapport du surintendant donne le compte rendu de sa visite aux écoles techniques de Paris, telles que celles de Diderot, d'Estienne et de Boulle, ainsi qu'à diverses institutions spéciales industrielles, commerciales et pédagogiques.

Un partisan de l'enseignement technique.

Dans le rapport précité, M. de LaBruère cite un paragraphe d'un de ses rapports antérieurs (1897) dans lequel il attire l'attention de la législature sur la fondation d'écoles dont pourraient être appelées à bénéficier les classes ouvrières dans les cités et les villes. «En sortant de l'école élémentaire l'enfant que l'on destine aux professions libérales», écrit-il, «a l'avantage d'entrer dans un collège classique; le futur négociant peut suivre les cours de nos académies ou collèges commerciaux, de même que le fils du cultivateur peut compléter son éducation agricole dans une de nos écoles d'agriculture. Mais le fils de l'ouvrier n'a aucune école spéciale où il puisse apprendre la théorie et la pratique du métier qu'il veut exercer. Il entre en apprentissage sans acquérir les connaissances dont il aurait besoin pour devenir un contremaître habile ou un chef d'usine recherché.» Il conclut que ce serait un progrès réel que de fonder à Montréal et à Québec ou dans quelque centre manufacturier important des écoles industrielles pour les garçons.

Suppléant à la perte d'apprentissage.

Dans son rapport de 1902, le surintendant de LaBruère dit que l'inspection qu'il fit, à Paris, des travaux des écoles industrielles de divers pays, n'a fait que raffermir chez lui l'opinion citée plus haut. Il fait allusion à la suppression radicale de l'ancien système d'apprentissage en France, et il ajoute: «La nomi-

nation d'un inspecteur des classes de dessin dans les écoles d'arts et métiers et autres, chargé de surveiller l'exécution du programme et les progrès des élèves, serait aussi à désirer.»

«La nomination», continue M. de LaBruère, «de cet inspecteur de l'enseignement du dessin et l'augmentation du nombre des inspecteurs d'écoles grèveraient sans doute davantage le budget de l'instruction; mais la législature ne saurait hésiter à le faire dans un but d'intérêt général; et il cite les paroles du premier ministre d'Angleterre, lord Salisbury, à une députation d'évêques au sujet de réformes en éducation: «Nous sommes tenus de faire ce qui nous est possible, et ce que nous sommes en mesure de faire doit se faire vite».

La supériorité de l'enseignement manuel dans les écoles de France, comme l'ont démontré les travaux vus à l'exposition, constitue une preuve de leur efficacité, selon M. de LaBruère, qui ajoute: «La question d'introduire l'enseignement manuel dans les écoles primaires de la province se pose devant nous».

«Le Canada ne peut rester à l'arrière-plan, mais doit imiter l'exemple que lui donnent les autres nations. Avec le déploiement de nos efforts pour coloniser notre territoire et attirer les capitaux étrangers, doivent marcher de pair l'accroissement de l'industrie nationale et l'instruction de nos classes ouvrières.

"La province de Québec, par la richesse de son sol arable, de ses forêts et de ses mines, par ses multiples forces hydrauliques et ses grandes rivières, occupe dans la Confédération du Canada une position proéminente. Possesseur d'un vaste champ à exploiter, il lui incombe de donner aux enfants qui se destinent aux métiers l'instruction spéciale que leurs occupations requièrent.

"Si, depuis vingt ans surtout, le gouvernement de la province a cru nécessaire de répandre au sein de la classe agricole les enseignements dont elle avait besoin pour cultiver la terre avec méthode et succès, il est urgent de déployer la même énergie dans le champ de l'industrie, afin que l'enfant qui quitte l'école primaire ne soit pas laissé à lui-même, mais qu'il puisse, s'il le désire, apprendre un métier dans les meilleures conditions possibles, en recevant de l'État, par la fondation d'écoles techniques, l'aide à laquelle il lui est légitime de prétendre."

Progrès dans l'enseignement du dessin.

Le surintendant de LaBruère a été vivement frappé de l'importance qu'on attache, en France, à tous les degrés de l'école, depuis l'école maternelle pour les enfants de 3 à 6 ans, jusqu'aux classes de l'école primaire supérieure. On ne saurait douter que l'amélioration des méthodes d'enseignement du dessin, ainsi que la subvention spéciale de $5,000, pour l'enseignement de cette matière qui est l'objet d'une attention particulière dans les règlements revisés du comité catholique du Conseil de l'Instruction publique, soit due aux recommandations que fit le surintendant à la suite des observations qu'il avait faites des travaux des autres pays. A ce propos, voici ce qu'il dit: "A l'exposition de Paris, en examinant les dessins des élèves de toutes catégories, j'ai constaté l'excellence de leurs méthodes, leur but pratique et utilitaire, et le soin particulier dont on entoure cet enseignement.

"Les divers pays font de puissants efforts pour répandre la connaissance de cet art. La Belgique ne le cède guère à la France, de même que l'Angleterre et les États-Unis d'Amérique. La Russie et le Japon ont aussi montré leur sollicitude pour la diffusion de la connaissance du dessin comme partie essentielle de leur enseignement technique.

"En voyant la forte organisation de cet enseignement en Europe et ailleurs, et la grande valeur éducative qu'on lui attribue, il y a lieu de regretter que, dans notre province, nous ne lui donnions pas assez d'attention. Si nous voulons marcher dans la voie du progrès, il importe de transformer nos méthodes, de laisser de côté celles qui sont surrannées pour adopter les plus nouvelles. Des critiques bienveillants en ont fait la remarque dans leur appréciation de notre exposition scolaire à Paris. L'un d'eux écrivait, en effet: "Le dessin suit encore les vieux usages, bien que l'École normale Laval expose sur ce point une méthode originale et bien combinée".

Formation des professeurs.

La plupart des instituteurs de cette province reçoivent exclusivement leur formation aux écoles normales, qui sont au nombre de onze, c'est-à-dire 7 de plus que nous avions il y a dix ans. Le bureau des examinateurs décerne environ 1,000 brevets tous les ans. Je suis d'opinion que l'on devrait exiger de chaque instituteur qu'il ait suivi les cours d'une école normale, mais la chose ne peut se faire maintenant. Nous nous efforçons d'y arriver.

Classes du soir, étude de la nature, etc.

On se sert maintenant de quelques écoles pour les classes du soir, et notre département voit d'un bon œil l'utilisation des écoles pour des fins semblables. Les écoles du soir sont sous le contrôle du secrétaire provincial. Pour ce qui est de notre département nous sommes volontiers d'accord sur l'idée d'affecter les bâtisses d'écoles à cette œuvre. Ce serait une excellente chose que de voir les jeunes garçons et les jeunes filles de 14 à 17 ans suivre les cours des écoles du soir deux fois par semaine à la campagne pendant l'été et s'instruire à l'aide d'un jardin scolaire. Il serait aussi à désirer que l'on fit servir nos fermes primées à l'enseignement, afin que les garçons et les filles puissent les voir et en même temps fréquenter les classes du soir.

Notre département fait des efforts en vue de la diffusion des jardins scolaires et de l'étude de la nature. Nous décernons des prix aux élèves méritants. Nous avons aussi un jardin scolaire à l'Ecole Normale, et les élèves de cette institution y reçoivent des cours spéciaux.

Autres remarques du surintendant.

En réponse au président qui lui demandait des renseignements supplémentaires sur l'enseignement technique dans la province de Québec, l'hon. Boucher de LaBruère, surintendant de l'Instruction publique de cette province, lui faisait part des observations suivantes dans une lettre en date du 8 février 1911:—

"Etant donné que la commission royale a fait l'inspection de la nouvelle école technique de Montréal, et que pour cette raison elle est déjà au courant des efforts tentés par le gouvernement de la province de Québec en vue d'établir l'enseignement technique dans les grands centres, je dois croire que vous voulez surtout des renseignements de nature à vous donner une idée du rapport qui existe entre notre système scolaire en général et cet important mouvement en particulier.

"L'expérience dans les autres pays où l'enseignement technique a pris de l'expansion, soit par l'aide de l'État ou par l'aide de corporations locales, tend à démontrer, je crois, que tout en visant à un enseignement spécialisé plutôt qu'à une éducation ou à une culture générale, il n'existe pas moins, dans l'enseignement technique, un rapport essentiel entre l'enseignement des écoles ordinaires et celui des écoles techniques, et que le progrès et l'avancement de chacun sont d'une importance et d'une valeur réciproque.

"C'est en effet en conformité à ce principe même qu'à l'heure actuelle le gouvernement de la province a voté la somme de 5,000 pour l'encouragement de l'enseignement du dessin dans les écoles. Cette matière a été quelque peu négligée par le passé, peut-être parce que, tout en étant inscrite au programme des études, on n'avait pas un nombre suffisant de professeurs de la compétence requise pour s'en occuper. Je doute fort peu, cependant, que l'importance de cette matière soit plus manifeste maintenant, surtout à cause du fait qu'un plus grand nombre de gens ont compris l'importance de l'enseignement technique, et parce que l'on s'est rendu compte, plus qu'auparavant, que l'ouvrier travaillant d'après des plans dessinés à l'échelle fera un travail plus intelligent s'il a lui-même appris les principes élémentaires du dessin.

"Il en est également de même pour les mathématiques. On aura une idée plus large de l'importance de l'arithmétique, de l'algèbre et de la géométrie le jour où l'on se rendra compte de leur utilité dans l'enseignement technique. Personne ne songe à mettre en doute que le but immédiat de l'enseignement technique vise à la pratique; les études indispensables pour y atteindre revêtant ainsi une portée pratique. Par conséquent, l'influence de l'enseignement technique dans la province est appelée à bénéficier de plus en plus aux écoles élémentaires et secondaires, du moins en ce sens qu'il encourage les élèves à s'occuper plus attentivement de matières qu'autrement plusieurs continueraient à considérer seulement comme ne possédant qu'une valeur éducative disciplinaire.

«L'idée que le succès de l'enseignement technique dans une localité quelconque dépend, en définitive, entièrement sur la nature et la valeur des écoles élémentaires, se passe facilement d'explication, à mon avis. Assurément, elle est d'une certitude qui saute aux yeux. C'est en même temps une idée que l'on ferait bien de faire valoir fréquemment, tant dans l'intérêt de l'enseignement technique que dans celui de l'éducation élémentaire.

«Aussi, pour cette raison, les éducateurs feraient bien de se tenir constamment à l'affût de tout indice de faiblesse générale dans l'enseignement des branches ordinaires aux écoles élémentaires. Et ici encore, comme je n'ai guère besoin de vous l'apprendre, le principe essentiel qu'il ne faut pas perdre de vue à cette fin, c'est que partout les instituteurs des écoles élémentaires devraient avoir la

compétence et la formation nécessaires à leur travail. On a beaucoup fait, et on fait encore beaucoup, dans cette province, pour atteindre ce but, mais il reste encore beaucoup de travail de propagande à faire avant que chaque municipalité locale soit convaincue de la nécessité et de l'importance d'une préparation spéciale à la carrière de l'enseignement, et se conforme à la juste et inévitable conséquence d'offrir à l'instituteur compétent une rémunération convenable.

«Je me contenterai d'ajouter que la province de Québec est entrée pour de bon dans ce mouvement de réforme et avec bon espoir de succès; on attend avec un vif intérêt les décisions et les recommandations de la Commission Royale.»

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE Dr G. W. PARMELEE.

Le Dr Parmelee est l'un des secrétaires du département de l'Instruction publique, en même temps que secrétaire du comité protestant du conseil.

Il y en tout 1,400 instituteurs, et de 1,000 à 1,100 écoles sous le contrôle du comité protestant. On compte environ 80 écoles supérieures, dont 25 sont des *high schools*, et le reste des écoles intermédiaires. Environ 30% des instituteurs anglais ont été formés aux écoles normales. Depuis quelques années on a formé assez d'instituteurs pour toutes les écoles; en 1910, le nombre des instituteurs ainsi formés était de 150 ou 160, ce qui aurait été suffisant pour remplir toutes les vacances qui se présenteraient dans un personnel de 1,400, mais l'exode des instituteurs vers l'ouest est considérable.

Des mesures sont prises pour que l'instituteur reçoive une formation professionnelle, mais ces mesures font défaut dans maintes localités de campagne, et ce principalement à cause du traitement insuffisant que l'on paie dans les écoles rurales, soit environ $250. Malgré le coût peu élevé de la pension, l'instituteur n'a guère de chance de voir son traitement augmenté après plusieurs années de service.

Les bureaux enlèvent les professeurs aux écoles.

A mesure que la population va s'augmentant dans les villes de Montréal et de Québec, des centaines de personnes qui, naturellement, se feraient instituteurs, deviennent dactylographes et sténographes dans les banques, ou au service de compagnies commerciales ou de transport. Presque toutes ces filles sont de nationalité anglaise, parce que toutes les grandes compagnies transigent toutes leurs affaires en anglais.

Les autres débouchés qui se sont ouverts et les traitements élevés que l'on offre dans l'ouest nous ont enlevé nos instituteurs précisément en raison de leur formation aux écoles normales.

L'attitude du comité protestant est fortement en faveur de la formation professionnelle pour les instituteurs.

Préparation à l'enseignement technique.

On se propose de donner de l'expansion à l'enseignement du dessin par toute la province de Québec, en formant des professeurs d'une plus grande compétence

pour l'enseignement de cette matière, et le seul moyen d'atteindre ce but, selon l'avis du témoin, ce serait par l'intermédiaire du collège Macdonald. Le rapport du Dr Armstrong sur cette question est à l'étude. Le dessin pour les métiers, et l'étude de la nature, pour l'agriculture, sont les principes fondamentaux de l'enseignement technique, et l'on peut dire même de presque tous les genres d'enseignement.

Une des objections à l'enseignement des travaux manuels et de la science ménagère est celle des dépenses qu'il entraîne, et une autre c'est qu'il est tout à fait inutile d'installer tout un outillage à cette fin si l'on n'a pas de professeur compétent. Soit que l'on ne puisse trouver un professeur, ou qu'il n'y ait pas d'instructeur ayant la compétence requise. S'il était possible de se procurer, au pris de $100, l'outillage nécessaire à l'enseignement de la science ménagère, le Dr Parmelee est d'avis qu'il serait très facile de l'établir dans tous les centres où se trouvent des académies.

L'ÉTUDE DE LA NATURE ET LES JARDINS-ÉCOLES.

Tout ce que l'on dit de l'utilité de l'étude de la nature et des jardins-écoles pour le fils du cultivateur peut également se dire des avantages qu'en pourrait retirer le fils d'une autre personne quelconque. Puisque ces matières ont une valeur éducative, elles auraient la même valeur pour celui qui se destine à la vie active que pour ceux qui doivent se livrer à l'agriculture, Ceux qui se destinent à l'agriculture devraient recevoir une formation spéciale en vue de travaux d'un ordre plus avancé, et ce, en suivant un cours d'entraînement manuel et visuel.

On ne fait pas grand'chose dans les districts ruraux de Québec pour l'enseignement des arts ménagers. Dans les campagnes, les couvents catholiques romains font beaucoup plus en ce sens que l'on ne fait du côté anglais. Dans presque tous les grands centres, il y a un couvent avec son enseignement particulier de sciences ménagères, et dans ces conditions il est facile de maintenir des classes d'art ménager; mais lorsque l'école n'est pas assez grande, la chose n'est pas si facile, et pour cette raison les écoles de district ne font rien pour ainsi dire. Dans cette section il n'y a que trois ou quatre pensionnats pour garçons ou filles, sauf des couvents.

QU'ADVIENT-IL APRÈS LA SORTIE DE L'ÉCOLE.

Le Dr Parmelee ne peut dire ce que l'on devrait faire pour les jeunes garçons et les jeunes filles de 14 à 17 ans pendant les deux ou trois années qui suivent leur sortie de l'école. Il est assez difficile de leur faire fréquenter les classes de perfectionnement du soir. Son opinion était qu'en général les élèves qui, de 15 à 16 ans, ne passent pas aux écoles supérieures ou secondaires, s'en vont travailler. Peut-être trouvent-ils que le travail de la journée les épuise à ce point qu'ils ne se sentent guère disposés à suivre les classes du soir.

Les écoles du soir fonctionnent dans la province de Québec depuis 25 ans, mais l'assistance est loin d'être ce qu'elle devrait être. L'enseignement que l'on donne dans ces écoles n'a aucun rapport avec le métier auquel travaillent, pendant le jour, les garçons ou les filles qui les fréquentent; s'il en était ainsi, les

écoles seraient plus intéressantes. Le recrutement d'un personnel est d'autant plus difficile que la localité est de peu d'importance.

Montréal est le seul endroit où il y ait des écoles du soir donnant un enseignement technique sous le contrôle des autorités des écoles publiques, et il y a les cours du Conseil des Arts et Manufactures, établis dans plusieurs villes par toute la province.

Les gens ne se rendent pas suffisamment compte del'utilité de l'enseignement technique, de l'avis du Dr Parmelee, et le public ne l'encourage pas autant qu'il devrait le faire.

CHAPITRE XXIV: TÉMOIGNAGE DE DEUX AUTORITÉS SUR LES ÉCOLES PROTESTANTES.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE PROFESSEUR J. A. DALE.

M. J. A. Dale est professeur de théorie d'histoire et de pratique d'enseignement à l'université McGill.

La préparation en anglais que l'on donne aux écoles est un des points les plus défectueux. L'an dernier, le professeur Dale a examiné 50 élèves des sciences appliquées, et il a constaté que leur anglais était inférieur à ce qu'il devait être; ceux des étudiants en médecine qui ont subi les examens préliminaires pour l'étude de la médecine dans la province ne valaient guère mieux. (Le professeur Porter est du même avis que le professeur Dale pour ce qui est de l'insuffisance de la préparation en anglais, et il ajoute que, alors que les meilleurs élèves étaient pauvres en anglais, ces cinquante dont il est question étaient les derniers de leur classe.)

La meilleure méthode possible d'enseigner l'anglais serait de le faire par l'intermédiaire d'un usage constant de la langue dans tous les travaux de l'école. Ce moyen épargne du temps et facilite d'avantage la corrélation de l'anglais aux autres matières. La lacune la plus évidente en matière d'éducation c'est que l'élève n'a pas assez l'occasion d'apprendre à bien s'exprimer, soit par la parole ou en écrivant. Si l'on enlevait l'anglais du programme des études, le vocabulaire se trouverait sensiblement restreint et l'imagination appauvrie.

La préparation des instituteurs en voie de formation laisse tellement à désirer que le travail qui devrait se faire à l'école publique est à faire à l'école de formation. Le temps manque pour les préparer complètement à l'enseignement, de même que pour suppléer à ce qui leur manque en fait d'éducation générale antérieure. Ces instituteurs s'en vont aux écoles mal préparés, et à leur tour ils nous envoient des élèves médiocrement formés. La solution de ce problème repose sur l'amélioration systématique du programme des écoles et sur l'assistance obligatoire pendant toute la durée du cours. Nous n'obtiendrons de meilleurs professeurs que lorsque nous aurons des enfants d'une meilleure éducation.

L'ÉTUDE ET LE JEU.

Au cours des 20 dernières années il s'est opéré une grande transformation dans la manière de diriger les facultés d'agir chez les enfants des écoles; nous en avons des exemples dans les travaux manuels et les jardins-écoles. C'est un mouvement pratique dans la bonne voie, mouvement qui fait prévoir des résultats semblables dans toutes les directions. Le travail organisé à l'école est d'une grande

utilité pour la formation de la jeunesse, sans compter que c'est également une source de bénéfices matériels; c'est aussi un moyen pour l'élève de se perfectionner dans la pratique d'un métier. Dans un programme d'études idéal cela serait un des articles à exiger à partir de l'école élémentaire en montant. Le jeu organisé est également partie intégrante d'un excellent cours d'étude; c'est en grande partie ce à quoi il faut arribuer les succès remportés par les écoles publiques anglaises.

Lacunes et remèdes.

L'enquête sur l'instruction industrielle et technique d'un pays se concentre naturellement dans la connexité qui existe entre le système scolaire que suivent les enfants et la vie d'ensuite dans laquelle ils débutent. Car l'accomplissement d'un travail quelconque d'éducation supérieure révèle sans retard l'état de préparation antérieure qu'avaient les élèves et reporte l'enquête vers le système scolaire. Quelle liaison y a-t-il, à l'égard des élèves, entre la vie d'école et la vocation future. A cette question nous sommes immédiatement en présence du point culminant de ce sujet, et elle exige la solution de quelques-uns des problèmes les plus compliqués non seulement de l'éducation mais aussi de la vie nationale.

Les systèmes d'écoles nationales se sont développés rapidement; ils furent le résultat de la révolution industrielle. La démocratie moderne ainsi que l'industrie moderne demandent l'appui d'un peuple instruit. Mais ces systèmes se sont développés au cours d'une époque de transition dans la société et durent s'établir sur une base déterminée avant qu'il y eut une réalisation définie des exigences à rencontrer au moyen de l'instruction, et de la manière de combler ces exigences. Le programme suivi fut traditionnel ou empirique; souvent il ne s'adaptait pas même à la vocation réelle des enfants, et la preuve d'une éducation progressive était lente à se faire valoir. Le changement de ce système officiel et doctrinaire se déroule actuellement devant nous. Tout ce qu'il y a de plus vital dans le mouvement de l'éducation se concentre en ce point: comment établir le système scolaire de façon à ce qu'il y ait le moins de perte possible dans la transition à la vie industrielle. Car c'est la disparité qui existe entre l'école et la vie d'ensuite qui trop souvent a fait de l'école la cause du travail inférieur et du désœuvrement.

Dans ces traits principaux la question est la même dans tous les centres industriels qui ont établi un système d'éducation universel. Dans presque tous ces endroits l'instruction est obligatoire, et commence ordinairement à l'âge de 14 ans. Toutefois on trouve que les enfants quittent l'école trop tôt avant de s'être perfectionnés sur les matières qui leur sont enseignées, ou avant d'être en état de se préparer à une vocation qui exige quelque habileté. Ils quittent au moment où ils sont sur le point d'atteindre l'époque où ils pourraient profiter du système scolaire, et avant que l'organisation industrielle (surtout depuis l'élimination de l'apprentissage) leur réserve une situation convenable et profitable. En conséquence la rareté du travail en est plus que constatée par le patron qui a besoin d'un travail perfectionné: le résultat moral des années stériles est le désespoir de tout réformateur, et l'un des plus lourds fardeaux qu'ait a supporter la société moderne. L'économie résultant de l'enploi des enfants est aujour-

d'hui une question du passé en ce qui concerne le patron; on fait valoir rarement maintenant la prétention que certaines industries des plus importantes (le coton par exemple) ne peuvent se poursuivre avec profit qu'avec le travail des enfants. La question du paupérisme chez les parents est beaucoup plus sérieuse, car il est profondément enraciné; c'est plus qu'un problème éducationnel, mais ce n'est pas toutefois hors du domaine d'une saine administration. Cependant ce problème est moins sérieux à Montréal que dans les petites villes où le paupérisme est plus répandu.

Il en est pour les remèdes de même que pour les lacunes; ils sont les mêmes à peu près partout. Je vais énumérer les quelques remèdes suivants:

1. Instruction obligatoire, c'est-à-dire l'établissement d'un âge déterminé au-dessous duquel aucun enfant peut être dispensé de suivre l'école, ni quitter l'école sans un certificat de cours complet. 2. L'établissement d'écoles de perfectionnement pour ceux qui quittent l'école primaire.

3. L'établissement de classes pour ceux qui après avoir quitté l'école depuis quelque temps ont éprouvé le désavantage d'une instruction incomplète.

4. Améliorations dans l'entraînement des professeurs.

5. Modification du programme d'études.

6. Agence de placement.

Instruction obligatoire.

L'instruction obligatoire signifie la conception juste par toute la population de la responsabilité d'une bonne instruction chez tous les citoyens. Une fois que cette responsabilité est bien comprise les autres réformes s'en suivent nécessairement, si l'on regarde l'organisation de l'instruction comme une question d'affaires.

Il ne serait pas nécessaire de toucher à la question d'instruction obligatoire, si ce n'était que la province de Québec a refusé d'en adopter le principe. Ceci est dû au fait qu'il y a là deux systèmes scolaires absolument distincts, les systèmes catholique et protestant—et l'on a peut être cru à tort que le système obligatoire nuirait au caractère cultuel des écoles catholiques Sans énumérer tous les arguments en faveur du système obligatoire, je désire signaler la raison principale pour laquelle l'absence du système obligatoire entrave l'instruction des enfants, à Montréal.

(*a*) En premier lieu cela diminue énormément l'efficacité du sytème actuel. L'on a beaucoup critiqué les écoles de Montréal. Mais avant d'attribuer les responsabilités on doit s'assurer si le système fonctionne dans des conditions raisonnables. Ceci n'existe évidemment pas là où il y a beaucoup d'enfants qui ne vont pas à l'école du tout, et où un grand mombre se rendent trop tard, et où le plus grand nombre quittent trop tôt. L'on ne peut blâmer les écoles pour la déconfiture de ceux qui n'ont pas eu l'occasion raisonnable de s'instruire. Pour leur en fournir l'occasion c'est absolument nécessaire d'exiger l'assiduité la plus régulière depuis le commencement jusqu'à la fin du cours. Il sera alors facile de juger si, oui ou non, ce système prépare avantageusement les enfants aux luttes de la vie.

(*b*) Cela entrave l'amélioration du système actuel. Il est beaucoup plus facile de conduire une seule classe et tout un système là ou l'assistance est cons-

tante durant tout le cours d'études, et il est beaucoup plus facile d'opérer les changements opportuns sans nuire au système.

(*c*) Cela retarde le développement des degrés supérieurs d'instruction et d'un travail intelligent, car il n'existe aucune préparation antérieure ayant une base solide. L'on trouve partout, par exemple, qu'un grand nombre d'élèves qui désirent prendre avantage des classes du soir ne sont pas suffisamment préparés. Ceci est vrai presque partout où le système obligatoire existe, parce qu'il n'existe nulle part de système complet qui a fonctionné assez longtemps. Mais cette difficulté se fait sentir beaucoup moins là ou le système est des plus complets, comme à Munich, par exemple.

(*d*) Cela déprime les qualités du personnel d'enseignement. Une bonne préparation antérieure contribue beaucoup à une instruction meilleure. Car les instructeurs des instituteurs doivent dépenser beaucoup de temps à enseigner des sujets que l'on devrait apprendre à l'école, et ils perdent ainsi un temps précieux que l'on pourrait utiliser à l'enseignement, surtout dans cette province ou le cours, en tout cas, est de si peu de durée. Si les écoles doivent être améliorées, il faut en agir de même pour le personnel d'enseignement.

(*e*) Cela empêche les enfants de se renseigner sur des questions qui sont audelà de l'étroite conception de l'instruction; car il n'y a pas d'inscription complète des enfants de la ville. Avec le système obligatoire il y a le recensement scolaire, la liste complète arrangée corrigée annuellement de tous les enfants d'âge à aller à l'école. De cette façon l'on tient compte de chaque enfant, et l'on sait si un enfant est négligé, exploité, ou s'il est nécessiteux de quelque façon que l'assistance publique puisse lui venir en aide. Je n'amplifierai pas sur le soin que l'on doit procurer aux enfants, car c'est le problème le plus sérieux dans une v!lle. Le défaut de d'inscription et de publicité, qui est un obstacle à toute initiative vers le bien-être des enfants, constitue cet état de choses qui contribue à développer les facteurs de la dégénérescence.

(*f*) Il faut ajouter à ces raisons diverses une écomomie fausse. L'on néglige le développement, les ressources nationales fondamentales, c'est-à-dire l'intelligence des citoyens futurs, et l'on dépend trop sur l'intelligence qu'apporte une nombreuse immigration, et aussi sur les possibilités de succès qu'offre au talent naturel non cultivé les immenses ressources naturelles. En un mot c'est la période des pionniers.

Classes de perfectionnement.

L'école du soir est le premier moyen et le moyen le plus naturel pour remédier aux lacunes de l'instruction antérieure, et elle devient toujours indispensable dans un milieu ou l'on demande du travail d'expertise et où il n'a pas été établi un système complet d'instruction obligatoire depuis assez longtemps pour l'éducation d'une génération; là où il existe une immigration adulte d'exotiques. Mais cette école sert à d'autres fins, notamment elle sert a procurer l'instruction technique à ceux qui travaillent tout le jour et (*a*) qui ne recevront pas d'autre instruction (*b*), et qui désirent se préparer à suivre une école technologique et (*c*) qui désirent se perfectionner dans un sujet particulier. Pour atteindre cette

fin il se fait un travail admirable en plusieurs endroits. On peut noter quelques observations générales.

i.—L'établissement d'écoles techniques du soir comporte ordinairement l'établissement d'écoles élémentaires du soir là où elles n'existent pas déjà, car les classes techniques ne peuvent nécessairement pas faire grand bien si elles n'accomplissent pas aussi un travail élémentaire, car un travail préparatoire est absolument indispensable. (La Commission se rappelle l'expérience récente de la *Shawinigan Power Co.*)

ii.—Il est évident que l'école du soir impose un surcroît de travail aux élèves qui ont peiné toute la journée. Mais ceci peut être exagéré, et l'on peut dire que les élèves qui s'imposent de trop longues heures de travail risquent de nuire à leur santé. Il y a cependant là une lacune qui porte à la conclusion que certaines classes du soir n'amélioreraient pas un système complètement organisé. Sous leur forme actuelle elles constituent surtout l'époque de transition qui conduit à l'instruction universelle.

iii.—En outre de la tension qu'imposent de longue heures de travail il y a plusieurs causes qui tendent à faire du manque d'assiduité un élément discordant dans les écoles du soir. La plus importante de ces causes c'est le manque d'instruction auquel les classes doivent porter remède, elle résulte de l'inhabileté et porte au découragement (par exemple les élèves qui commencent le dessin mécanique sans avoir appris l'arithmétique). Une personne bien autorisée (M. C. H. Creasey) estime qu'en Angleterre, où il y a un système des plus perfectionné (lequel fonctionne pleinement depuis 1893 et dont l'établissement date de 1859), la moyenne de l'assistance est de moins de 50 pour 100 de l'enrôlement. D'autres causes proviennent d'imperfections dans le programme d'études et dans la méthode d'enseignement, laquelle doit être convenable et sympathique; aussi, ordinairement le professeur, de même que l'élève, entreprennent une tâche difficile après une longue journée de travail. Dans les classes avancées où il y a des professeurs spécialistes l'assistance donne un pourcentage très élevé, même lorsque les élèves ont travaillé tout le jour, par exemple les classes dites *tutorial* de la *Workers Educational Association* en Angleterre obtiennent pratiquement toute l'assistance possible. Ceci démontre que les longues heures de travail ne constituent pas les causes les plus sérieuses du manque d'assistance.

iv.—On peut difficilement douter que l'instruction élémentaire en somme dans tous les pays de langue anglaise n'a pas peu contribué, en certains points qui sont des plus eessentiels, à produire plus de développement industriel et intellectuel. La concentration, le travail individuel, la facilité de lire, la facilité de s'exprimer—tout cela a été souvent négligé dans l'intérêt d'un système d'instruction organisé avec soin. Il est certain qu'avec un but plus déterminé et des méthodes plus efficaces l'on rend plus solide la base de toute instruction supérieure.

Autres classes de perfectionnement.

3. Les types des classes que l'on vient d'étudier sont ou temporaires ou spéciaux de leur nature. Les types définitifs des classes de perfectionnement doivent être complètement assimilés à l'école élémentaire d'une part, et aux vocations d'adultes d'autre part. Il n'y a pas à douter qu'elles seront obliga-

toires; car elles font partie d'un système d'éducation qui est suffisamment préparatoire à la vie d'ensuite. C'est ainsi que cela doit être, car ces classes comprennent les âges (de 14 à 17 ou 18) les plus difficiles au point de vue industriel et les plus féconds au point de vue éducationnel. On accepte encore difficilement l'idée du système obligatoire, bien qu'il soit assez répandu, mais sous des noms qui inspirent moins de crainte. On ne peut cependant pas en nier la sagesse à aucun point de vue. Cela restreint une liberté inférieure qui ne produit rien aux prises de l'ignorance, au profit d'une liberté supérieure confiée à l'intelligence érudite et à l'expérience acquise.

Cette position—que la préparation pour une vocation doit nécessairement faire part d'un système scolaire universel—demande quelque justification supplémentaire.

i.—Jusqu'à récemment cette préparation se faisait au foyer, à la ferme, à l'atelier, où l'habileté était une tradition et était inculquée si naturellement. Aujourd'hui le foyer et l'industrie sont complètement séparés, la tradition est devenue impossible par suite des conditions industrielles; l'agriculture même, d'un art traditionnel qu'elle était, est devenue une science appliquée.

ii.—Lorsque l'on a organisé l'entraînement, le système d'apprentissage y contribuait pour arriver à un développement industriel; mais cette époque est passée, et il s'agit maintenant de résoudre le problème en en découvrant la contre-partie suivant les conditions actuelles et imprévues.

iii.—Comme les moyens d'autrefois ont disparu, l'école s'est rapidement constituée le médium organisé pour préparer à la vocation. Cette préparation conçue en premier avec à peine l'idée d'une situation productive, s'oriente maintenant de nouveau. Le résultat semble certain que ce sera au moyen des écoles que l'on sera plus amplement préparé à faire face à l'avenir. C'est là peut être le problème éducationnel suprême de notre génération.

iv.—Au point de vue historique il est à noter que les premiers efforts pour réaliser ce nouveau rôle de l'école étaient (de même que les premiers pas vers l'instruction universelle) dus à de l'initiative individuelle; et que les systèmes d'État l'ont constamment et graduellement adopté. Quelques maisons de commerce (telles que Brunner Mound et Cie, de Cheshire, Angleterre) constatant qu'il y avait double avantage pour eux et leurs employés, fondèrent des écoles avec assistance obligatoire jusqu'à l'âge de 17 ans. Il y a plusieurs étapes intermédiaires, qui sont pratiques dans des circonstances différentes et qui sont des plus précieuses en elles-mêmes, alors que l'on finit par atteindre le système quasi complet mis en œuvre actuellement par le Dr Kerchensteiner à Munich et par le Dr Snedden dans le Massachusetts. Donc, au point de vue historique de même qu'au point de vue rationnel, cela semble la continuation vraie et naturelle du rôle de l'école.

v.—Parmi les problèmes qui se présentent dans l'établissement d'un système semblable il n'y a que quelques considérations générales sur lesquelles on semble s'entendre et qui peuvent être traitées ici. On estime que 14 ans est l'âge normal auquel doit se terminer l'instruction primaire. D'une part la spécialisation avant cet âge-là n'est pas recommandable; d'autre part le travail indépendant et responsable, soumis à de sérieuses épreuves dans le cours des occupations

ordinaires, ne doit pas être retardé plus longtemps. L'on peut observer ici que bien qu'une instruction prolongée accorde à l'esprit un plus grand choix de vocation et (si elle se poursuit sagement) un développement plus riche et plus vaste, le système actuel ne permet qu'aux enfants les plus brillants, qui bénéficieraient d'un plus long séjour, de quitter les premiers. (Ceci est vrai même là où l'instruction supérieure est gratuite, ou là où il est donné des bourses.) L'on ne doit pas les garder à la même école; il devrait y avoir une école complémentaire. L'âge de la sortie de l'école n'a pas d'importance; cela dépend des moyens dont on dispose pour utiliser au mieux le temps disponible.

vi.—Au point de vue éducationnel le problème est de combiner l'instruction rationnelle et organisée avec le travail manuel d'atelier. Ceci peut s'accomplir de deux façons; transformer une partie de l'école en un atelier, ou appliquer quelques heures de classe dans un atelier industriel. Il y a grande divergence d'opinions au sujet de la combinaison de l'école avec l'atelier, et l'on n'a pas acquis assez d'expérience pour décider en faveur de l'une ou de l'autre méthode. Ce n'est pas une question importante, et elle sera simplifiée lorsque le programme élémentaire sera plus établi et plus uniforme,—actuellement il dépend beaucoup de la somme et de la qualité du travail manuel que l'élève a déjà accompli,—mais quelques conclusions en sont claires:—

(*a*) L'école et l'atelier ne peuvent pas être substitués l'un à l'autre.

(*b*) Il est bon de les alterner d'une façon quelconque. Il y a encore ici grande divergence d'opinions, surtout quant à savoir si une période de travail pratique entièrement ne doit pas suivre l'école immédiatement, afin de devenir plus familier avec les conditions industrielles avant d'étudier la théorie. L'on dit en faveur de cet argument que cela procure des connaissances commerciales; et en controverse que cela enlève l'habitude de l'étude. Mais ceci est une question d'administration, c'est-à-dire qu'il faut arriver à une solution qui nuira le moins possible au rôle et de l'atelier et de l'école; ceci aboutira probablement à la découverte d'une nouvelle institution éducationnelle où les deux auront leur place. Les détails diffèrent probablement en ce qu'ils touchent à divers groupes de vocations.

(*c*) Si l'on emploie tout le temps disponible, l'école élémentaire préparera l'élève à un travail intelligent, et à ses devoirs de citoyen. Il sera question de ceci plus loin lorsque l'on abordera le programme.

(*d*) En attribuant une partie du temps au travail technique, l'école procure dès lors de l'efficacité à l'atelier et utilise l'expérience d'atelier pour édifier son système d'instruction générale et technique.

(*e*) L'atelier, avec le travail intérimaire, place de suite l'instruction au niveau de l'efficacité industrielle et garantit que la préparation de l'élève est telle qu'elle rencontre les exigences du marché.

Entrainement perfectionné des professeurs.

4. Tout developpement d'instruction fait surgir de nouveau le problème de trouver des professeurs; et cela est bien vrai quant au type que nous sommes à étudier. Tant pour le travail industriel à l'école, que pour le travail éducationnel à l'atelier, une préparation est nécessaire. C'est un fait reconnu que

nous cherchons un équivalent moderne pour remplacer le système d'apprentissage qui est disparu. Ce système, avec tous ses avantages, faisait perdre beaucoup de temps et d'énergie, et ne doit exister que là où il y a un instructeur bien doué et bien entraîné. L'équivalent moderne exige donc un personnel de professeurs qui réunissent (*a*) une habileté pratique qui rencontre les exigences du commerce, avec (*b*) une connaissance soignée et profonde de la théorie scientifique, et possédant en même temps (*c*) une méthode d'enseignement économique et complète. Pendant que l'atelier spécialise dans (*a*) et l'école dans (*b*), les deux doivent, en vue de l'ensemble effectif de leur travail, être au courant du matériel l'un de l'autre.

Modification du programme d'études.

5. Le programme de l'école. Il est clair que le problème de l'éducation industrielle comporte non seulement l'idée de perfectionner l'instruction élémentaire, mais de remettre à l'étude ce système lui-même. Les sujets du programme et les méthodes de leur enseignement subissent une étude approfondie à un différent point de vue. Les principaux changements projetés auront pour effet de donner plus de force aux écoles non seulement au point de vue éducationnel, mais dans leur rôle de préparation à l'efficacité industrielle. Je ne puis en parler qu'en termes généraux. Tels sont (a) l'importance que l'on attribue au sens de distinction et à la réunion des forces. Le vrai sens du mouvement du travail manuel et ses différentes phases en des degrés différents commence à être compris scientifiquement; et le sens industriel apparaît comme n'étant qu'un seul de ses attributs, mais c'en est un vrai. Un autre attribut secondaire, c'est que cela procure un champ plus vaste pour que les capacités individuelles puissent se révéler et permettre ainsi à l'éducation d'accomplir son grand rôle.

(*b*) La valeur attribuée aux aptitudes physiques. Des projets d'exercices physiques (gymnastique et jeux organisés) basés sur une connaissance profonde du développement du corps commence à faire partie de tout système d'éducation bien conçu. Il en est de même pour l'inspection médicale et autres agents contribuant au bien-être physique des enfants d'école et qui se terminent en une clinique à l'école. L'éducation physique contribue d'une façon précieuse à l'article (b) par la maîtrise avec laquelle elle cultive les divers exercices du corps, en outre de ce qu'elle transforme le soin de la santé en une habitude.

(*c*) L'importance attribuée à l'intelligence et à la bonne volonté comme résultats plus importants de l'enseignement scolaire que de simples renseignements. Ceci est illustré par les efforts que l'on fait pour rétablir tous les sujets du programme. Bien qu'elles diffèrent sur diverses matières, ces nouvelles méthodes possèdent des traits caractéristiques analogues.

(i). Elles se rattachent autant que possible à l'expérience réelle des choses enseignées, soit en analysant quelque trait de la vie quotidienne ou en en expliquant les causes, ou par l'enchaînement des expériences.

(ii). Elles offrent le champ le plus vaste pour l'exercice individuel et l'expression personnelle.

(iii). Elles attachent beaucoup d'importance aux procédés qui produisent des résultats. Elles disposent de leur matériel de façon à ce qu'il s'adapte de suite à l'expérience et à la force morale d'un esprit qui se développe et qui est logiquement conséquent. L'objet est ceci, non pas consigner des résultats à être fixés en mémoire, mais faire naître des habitudes morales.

Il est inutile ici d'appuyer sur la portée morale, sociale, éducationnelle et industrielle de tout le mouvement. Il est évident que les changements dans l'instruction élémentaire sont tels qu'ils doivent opérer une préparation fructueuse croissante non seulement pour la culture et le développement général, mais aussi pour l'entraînement industriel et technique définitif.

Agences de placement.

6. Le travail n'est pas une question entièrement en dehors de l'ordre d'un système d'éducation dont l'objet est le bien-être et l'efficacité. Un système dans lequel les côtés industriels et éducationnels sont distinctement énoncés dans les dernières années scolaires aura l'avantage spécial de procurer de l'emploi propre aux élèves. Même sans cela, on a assez fait pour démontrer la possibilité de faire disparaître un certain nombre de lacunes qui existaient entre l'éducation qui est supposée préparer pour l'existence et la vie qui vient immédiatement ensuite. Tout système d'éducation doit comprendre son bureau de placement.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. H. J. SILVER.

M. H. J. Silver est surintendant des écoles pour le conseil des commissaires d'écoles protestantes de Montréal.

Il y a 7 écoles qui donnent l'enseignement des travaux manuels en menuiserie à tous les élèves de la 6e et de la 7e année. Dans chaque degré on enseigne l'observation sous la forme du dessin, de l'étude de la forme au moyen de blocs géométriques et de figures, du découpage du papier et du carton, modelage à la glaise, de la plasticité, etc., etc., On enseigne le tissage au jardin de l'enfance, mais pas actuellement dans les degrés supérieurs. On fait faire aux garçons de 1 heure à 1½ heure de menuiserie par semaine. Dans le 5e degré on enseigne le découpage élémentaire du carton, ainsi que le dessin et le coupage des modèles, l'ébauchage, l'étude de la forme, de la couleur, et la fabrication d'articles. Il y a des écoles où l'on enseigne la menuiserie depuis 15 ans, et où durant les dix dernières années elle était obligatoire dans les 5e, 6e et 7e degrés. L'effet en a été excellent sur l'éducation générale et sur l'intelligence des élèves, et conséquemment ils n'apprécient que plus les autres matières. Chez les enfants âgés de 6 à 14 ans, on doit faire appel à d'autres sens que la vue et le toucher. L'état de choses au foyer ne procure pas l'entraînement manuel et celui des sens comme autrefois, il faut donc y consacrer plus de temps à l'école.

Les jeux organisés sont nécessaires, et commencent à faire partie du cours d'études régulier. Le travail et les exercices physiques sont des éléments nécessaires à l'éducation des enfants, surtout dans les villes. Tout ce qui se fait dans l'entraînement des travaux manuels est utile, mais on n'en recueille pas de valeur commerciale. Le travail accompli dans nos écoles actuellement constitue un bon entraînement préliminaire pour un garçon ou une fille qui désire se consacrer à la vie industrielle. Dans les cours d'études où l'enseignement n'est puisé que dans les livres, le professeur détermine la qualité du travail accompli; l'enfant n'a pas la faculté d'apprécier la décision du professeur; tandis que dans le travail manuel l'enfant met en jeu la faculté qu'il possède d'estimer et de juger le travail, et ceci est essentiel.

Dans l'enseignement secondaire l'on donne des cours facultatifs dans les écoles supérieures commerciales et techniques afin de permettre aux enfants de pourvoir découvrir quelles sont leurs aptitudes dans les cours commerciaux, classiques, scientifiques, techniques ou d'école ménagère. Le seul moyen de fournir aux enfants et aux parents le privilège de choisir c'est de prolonger le cours. Le travail manuel plus complet aurait une tendance vers ce but là, mais cela ne pourrait pas se faire sans diminuer l'instruction littéraire. L'on obtiendrait un résultat précieux si l'on réunissait l'enseignement littéraire à celui des travaux manuels.

L'encombrement des matières résulte du fait que l'on tente d'enseigner aux élèves trop de choses à la fois; cependant la somme de renseignements donnés se résume à peu de chose, mais c'est aussi près du maximum qui puisse se donner si l'on tient compte de l'instruction qui en résulte. Nous donnons à peu près tout ce que l'enfant peut recevoir; c'est ni anormal ni excessif. Le cours actuel dans les écoles publiques procure à l'élève une bonne préparation pour entrer à une école supérieure commerciale et technique, mais ce n'est pas suffisant pour une école classique. L'école supérieure technique et commerciale remplace naturellement l'ancienne école *senior* qui a existé pendant 15 ans. Il y a plus d'élèves qui suivent ces classes là qu'il y a 20 ans, et il n'y a pas assez de place pour ceux qui désirent suivre ces cours là. Les classes techniques du soir de la commission protestante ont un enrôlement considérable. Un garçon qui aurait suivi l'enseignement des travaux manuels dans une école publique serait plus en état d'accomplir son travail à l'école technique. Presque tout les élèves qui suivent l'école technique supérieure viennent des écoles publiques.

Le dessin dans les écoles supérieures commerciales et techniques est enseigné spécialement dans le but de préparer à la vie industrielle, le cours étant constitué pour faire face aux besoins de ceux qui se destinent à des carrières industrielles. Dans l'école supérieure de la rue Peel, l'enseignement pour les jeunes filles est plutôt esthétique que commercial, car il y a plusieurs jeunes filles là qui ne se destinent pas à la vie industrielle. Dans la division des garçons la tendance du dessin est plutôt vers le cours scientifique, de façon à ce que les élèves de la 5e et de la 6e années puissent entrer à la faculté des sciences de l'université avec un certain succès. Un jeune homme qui suivrait ce cours là peut devenir un bon dessinateur. Le dessin est un langage universel, et les jeunes gens devraient bien le connaître.

Plusieurs jeunes garçons quittent l'école avant d'avoir complété leurs cours; il y a dans la septième année une perte de 35 pour 100. Il en disparaît environ 25 pour 100 entre ceux qui quittent l'école publique et ceux qui entrent à l'école supérieure. La chose la plus essentielle pour les garder à l'école c'est de leur faire mieux comprendre par eux-mêmes le prix de l'instruction relativement à leur position future et le bénéfice financier qui en découlera. Plusieurs quittent pour gagner de l'argent, et ils en sont encouragés par les parents et les patrons. Ils doivent apprendre que ceci est une erreur, et qu'on peut l'éviter; et là où c'est nécessaire pour cause de pauvreté, le remède consiste dans les classes intermédiaires et les écoles du soir, de concert avec la coopération des patrons et des heures de travail moins longues.

Il se fait du progrès, mais les gens avancent lentement. Il y a actuellement 14,000 à 15,000 enfants à Montréal, et presque tous les enfants protestants sont aux écoles. L'école publique est très populaire et très fréquentée. Une législation obligatoire serait très à désirer, surtout dans le but de garder les enfants plus longtemps à l'école.

CHAPITRE XXV: DESSIN ET AUTRES FORMES D'ENSEIGNEMENT D'OBSERVATION.

SECTION 1: RAPPORT DU PROFESSEUR ARMSTRONG SUR LE DESSIN.

Le professeur Henry P. Armsrtong, de la faculté des sciences appliquées de l'université McGill, avait charge de l'enseignement du dessin à l'école normale de McGill et plus tard au collège Macdonald. Son rapport au comité protestant de l'instruction publique révèle la situation au sujet du dessin.

Son cours d'instruction et d'enseignement prépare les élèves de l'école normale à devenir professeurs de dessin, et tend à les rendre aptes à diriger sur ce sujet le cours qui leur sera prescrit.

Pour le dessin pratique au tableau le professeur Armstrong exige que les professeurs-élèves soient au nombre de 8 à 12 à la fois à travailler sous sa surveillance et critique sur un grand tableau.

Lorsqu'ils dessinent sur papier les élèves doivent suivre, avec attention stricte à la méthode, un cours qui comprend des figures composées de lignes droites, des lettres blocs, l'ornement simple, la feuille, le fruit et autres études d'après nature; des représentations simples de choses ordinaires, prises de front, ce qui conduit au dessin objectif à des points de vue définis; ils doivent aussi faire du dessin à la règle et des dessins mesurés.

Au sujet des principes de la perspective et de l'étude de la forme, le professeur Armstrong emploie des objets choisis avec soin pour illustrer ces principes et traiter de l'analyse et la construction, instruisant les élèves quant aux moyens utiles pour produire des proportions correctes, etc., etc., et pour critiquer les dessins.

Critique des spécimens et méthodes.

Après l'inspection des dessins qui sont envoyés des écoles supérieures sous le comité protestant, le professeur Armstrong soumet sa critique quant aux spécimens eux-mêmes et les conditions de l'école d'où ils proviennent.

D'après la nature du travail soumis, et à la suite d'entrevues personnelles avec des élèves de l'Ecole Normale, l'on déduit les conclusions suivantes:—

(1) Que le dessin aux écoles supérieures ne s'est fait d'après aucun plan ou système défini.

(2) Les professeurs—et souvent les élèves eux-mêmes—ont librement le choix de ce qui doit être fait et envoyé pour inspection.

(3) Que les spécimens soumis n'indiquent nullement ni même suggèrent ce que l'on a accompli ou tenté de faire à ces écoles.

Quant aux dessins eux-mêmes ils consistaient en grande partie en copies d'imprimés et de dessins, lequel procédé n'exige pas nécessairement de l'entraî-

nement quant à la méthode d'utiliser le crayon; ils n'impliquent pas l'étude de la forme, car on ne voit ni on ne prend les objets eux-mêmes; ils ne demandent pas de savoir diriger des lignes sur le papier et produire des effets particuliers ou comment estimer les relations ou les parties de façon à pouvoir représenter correctement la forme; ils n'entraînent pas l'œil à chercher ce qui est essentiel pour donner l'effet de la perspective, la lumière, l'ombre et le relief; et ils n'impliquent d'autre effort que celui de l'imitation aidée de mesures prises sur papier et transportées sur un autre papier.

Conseils pour de l'amélioration.

Dans un rapport subséquent le professeur Armstrong donne les suggestions suivantes pour le bon fonctionnement de ce sujet à l'École Normale:—

(1) Un cours de conférences et de démonstrations aux candidats pour le diplôme académique, traitant de l'importance éducationnelle du dessin, des conditions, méthodes, matériaux, etc., etc., à employer.

(2) Qu'il soit consacré au dessin deux heures par semaine au lieu d'une heure, à l'École Normale, où cette matière était si populaire que les élèves demandaient souvent la permission de consacrer du temps supplémentaire les dimanches matin, et alors que tous, sauf un seul d'une classe élémentaire, se présentèrent à l'examen, bien que le sujet ne fut que facultatif.

(3) Que des certificats soient décernés aux professeurs qui atteignent un certain degré d'habileté, dans l'espoir que le même certificat sera reconnu par les écoles protestantes et catholiques romaines.

(4) Que l'admission à l'École Normale ne dépende en partie que d'un travail au dessin satisfaisant de même que dans les autres matières.

(5) Que l'administration spéciale de ce sujet, et des inspections occasionnelles, soient confiées à un expert en la matière.

(6) Qu'un programme illustré soit constitué pour les différents degrés et les différentes écoles.

(7) Qu'un examen annuel de dessin soit entrepris aux écoles mères.

(8) Qu'une école départementale pour poursuivre l'œuvre, décernant des certificats aux élèves leur permettant de se qualifier aux différentes phases d'avancement encouragerait certainement ceux qui désirent se spécialiser dans le dessin.

Mesures d'avancement du comité.

A une assemblée du comité protestant en 1910, un rapport du comité nommé pour étudier les communications du professeur Armstrong au surintendant de l'Instruction publique, et de faire rapport sur toute la question de l'enseignement du dessin dans la province, fut soumis comme suit:—

Le comité est d'avis que la position actuelle est bien peu satisfaisante, et il rexommande:—

(1) Que le collège Macdonald soit utilisé comme le centre de l'enseignement de l'art dans la province. (a) Par l'enseignement de ses propres élèves comme actuellement. (b) Par la distribution de travail parmi les professeurs intérimaires, tel que les classes d'été, la correspondance, les visites aux instituts de professeurs, et toutes autres méthodes qui seront jugées pratiques.

(2). Qu'après une date qui sera fixée subséquemment, le certificat d'examen d'entrée au collège Macdonald comprenne le dessin.

(3). Le dessin doit être obligatoire dans le degré III des écoles modèles, et dans les degrés I et II des académies, le plan du travail doit être dressé et surveillé (de concert avec le programme d'étude au collège Macdonald) par le conseil d'examen à Québec et par le comité d'entraînement des professeurs.

(4). Que comme condition d'une subvention du gouvernement chaque académie doit avoir un membre de son personnel d'enseignement qui soit qualifié pour enseigner le dessin dans les degrés ci-dessus mentionnés.

Le comité est à étudier les diverses méthodes d'enseigment du dessin en vue des besoins de la province, et les mesures à prendre pour l'exécution du projet ci-dessus.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. GEORGE E. EMBERLY.

TRAVAIL D'OBSERVATION.

M. George E. Emberly est instructeur de travaux manuels au collège Macdonald.

La faculté de l'analyse mécanique se développerait beaucoup plus chez un enfant de 12 ans qui aurait un entraînement de dessin à main levée depuis le jardin de l'enfance, et il pourrait tracer la relation qui existe entre la cause et l'effet, il aurait plus de confiance en lui-même, et il ferait plus de progrès dans ses études académiques et dans toute condition de la vie qu'un autre enfant qui n'aurait rien appris de cela depuis le jardin de l'enfance. Il y a plus de dextérité manuelle et d'habileté chez l'enfant qui a subi un plus long entraînement, et quant à l'âge de 15 ans il prend un état qui exige un travail d'expert, ses mains obéissent mieux à son cerveau et il voit plus clair.

De huit à dix pour cent des élèves de l'école des professeurs avaient fait des travaux manuels, mais l'intervalle avait été si long que cela paraît peu dans leur enseignement, et ils n'en ont pas obtenu beaucoup de valeur stable.

COMMENT SE FAIT LE TRAVAIL.

Les travaux manuels sont accompagnés de dessins de travaux et de dessins à main levée. Dans les écoles publiques on se sert de carton et de bois, et on y ajoute le travail du fer. Les enfants font leurs dessins sur du carton, et n'utilisent aucun autre matériel. Le dessin prend de la vie lorsqu'ils essaient de le rendre avec du bois ou autre matériel; si le dessin ne va jamais plus loin que sur le papier ils n'en ont jamais fait l'épreuve, et alors leur dessin n'est pas aussi satisfaisant. Ils font du dessin à main-levée d'après nature, surtout des fleurs et des feuilles. Il n'y a pas lieu de faire un dessin à main levée d'après un modèle d'après lequel on doit faire un dessin mécanique.

Le travail manuel est en relation réciproque autant que possible avec les travaux des autres départements du collège, c'est-à-dire qu'ils accomplissent le travail lorsqu'ils peuvent le faire avec avantage. Il est aussi utile qu'intéressant de fabriquer des articles à être utilisés, tels qu'appareils, montants de cartes géographiques, reliure de brochures, etc., etc., mais il y a un certain montant de discipline à faire un exercice de travaux manuels.

Tous les garçons doivent durant l'année suivre un cours de six mois, dans lequel ils s'instruisent sur les outils, comment les limer, etc., etc., la nature et

l'utilité des outils, et la qualité et l'utilité des matériaux, et tout ce qui est fait durant ce temps-là a de la valeur. Cet entraînement serait utile à un enfant qui entreprendrait le travail du cuivre, alors qu'il lui faudrait utiliser d'autres outils, car il aurait appris à analyser les choses au point de vue mécanique et ses mains suivraient très bien son cerveau. Il peut ne rien connaitre en matériaux de cuivre, mais il aurait appris l'analyse mécanique, et en eut été bien pénétré et l'eut développé avec ses autres facultés mentales. Il aurait appris la relation qui existe entre la cause et l'effet.

SECTION 3: RESUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES.

C'est l'opinion générale que le dessin à main levée et l'observation est désirable, et pour diverses raisons. Plusieurs témoins estiment qu'il est très bon pour les élèves d'apprendre à se servir d'outils et de connaitre la qualité et l'utilité des matériaux; ils analyseraient les choses au point de vue mécanique, ils raisonneraient mieux et auraient plus de confiance en eux-mêmes de se développer dans d'autres sphères. Des garçons qui ont fait du travail manuel entrent dans l'atelier en sachant utiliser le marteau et le ciseau, et font un progrès plus rapide. Cela aide un garçon à apprendre un métier, et à faire son cerveau commander à ses mains. Si les étudiants en génie mécanique avaient fait du travail manuel, cela aurait été d'un grand avantage pour eux. Ils devraient en faire à l'école, et ensuite faire deux ans d'atelier à l'université.

Les travaux manuels attirent les enfants de 6 à 14 ans, et comme ils en ont moins maintenant à la maison, cette lacune doit être comblée. Le jeu organisé, de même que le travail organisé, est un facteur important de l'éducation. Cela exerce le jugement, c'est un travail concret et non abstrait, et ce pourquoi il attire l'enfant; cela enrichit son vocabulaire, et le porte à réaliser les relations plus sérieuses de la vie. On peut lui enseigner d'autres sujets plus facilement en même temps. Il devient plus docile devant l'autorité. Des garçons un peu plus âgés découvrent leur penchant par le travail manuel, et plus d'un enfant qui est indolent dans les livres devient très habile avec ses mains. Des garçons de 12 à 15 ans veulent accomplir des choses, et l'exercice physique qui s'en suit est très bon pour leur santé. Cela le porte à réfléchir.

Les sujets de travaux manuels pourraient être mis en relation avec avantage avec les autres sujets du programme. La physique peut aller de pair avec les travaux manuels et les sciences domestiques; l'observation peut être combinée avec la composition sans entraver le developpement des dispositions littéraires de l'enfant.

On donna les mêmes raisons pour introduire la science domestique. On devrait l'enseigner dans chaque école pendant au moins deux heures par semaine. Les instituteurs de campagne devraient enseigner la science domestique, l'hygiène et d'autres sujets, lesquels aideraient au lieu de nuire à l'éducation générale de l'enfant. On devrait inculquer aux jeunes filles des fabriques l'enseignement de la science domestique, car c'est plus imporatnt pour elles que pour les jeunes filles de la campagne. "L'épouse est la source de la prospérité d'une famille"; donc toutes les jeunes filles devraient apprendre à devenir bonnes ménagères. Elles

apprennent à distinguer entre les choses importantes et celles qui ne le sont pas, elles acquièrent de l'assurance et de la perfection.

Plusieurs témoins ont signalé le problème de trouver des professeurs pour enseigner ces sujets. Un cours de science domestique avancée est donné à l'école normale: soins, blanchissage, hygiène, couture et découpage, etc. Des professeurs absolument habiles à enseigner ces matières pourraient préparer les élèves pour l'éducation technique dans les écoles primaires. On a besoin de personnes instruites en sciences. Les professeurs peuvent suivre des cours abrégés de science domestique au collège Macdonald, mais ceci ne serait pas suffisant pour leur permettre de l'enseigner. La science domestique devrait s'enseigner dans les écoles élémentaires, ainsi que la couture et les modes.

La science domestique et la couture s'enseignent dans les écoles-couvents, mais non pas dans les écoles publiques de la province. Le gouvernement subventionne ces couvents-écoles à cette fin.

Dans les instituts dits *Collegiate* on n'enseigne pas l'art culinaire, mais on peut y étudier la bactériologie, la physique et les produits chimiques du fourneau.

L'on a exprimé l'opinion que le dessin devrait être adopté par les jeunes filles dans leurs travaux, comme taillage pour robes, modes de chapeaux, etc.

L'on favorise aussi les jardins d'écoles; un témoin déclare que chaque école devrait avoir 2 acres de terrain en partie plantées de divers arbres indigènes. Un autre ajouta que les" cultivateurs les dédaigneraient".

L'entraînement manuel et la science domestique ont été introduits dans plusieurs écoles de Montréal—et avec le temps il y en aura partout. L'introduction de ces sujets est bon signe, et non seulement utiles à l'éducation, mais aussi pour l'efficacité industrielle croissante. A l'école modèle Macdonald l'entraînement manuel est organisé depuis le jardin de l'enfance jusqu'à la fin du cours.

Il y a à Montréal une école de confection de robes et de chapeaux qui est fréquentée par 534 élèves, dont la plupart viennent le soir y apprendre le dessin des patrons. Ils trouvent de bonnes situations.

Dans presque tous les cas la raison que l'on invoquait pour ne pas introduire ces sujets c'était le manque de fonds. Un ou deux des témoins affirmèrent que les jeunes gens pouvaient acquérir de l'intelligence et de la dextérité avec l'âge au cours de leur travail quotidien, et par conséquent n'avaient pas besoin d'entraînement manuel, en admettant cependant que cela leur ferait du bien. Une autre raison consistait dans l'encombrement du programme scolaire, qui ne laissait plus de place pour ces matières. L'entraînement manuel avait été introduit dans quelques-uns des collèges classiques, mais n'avait fait aucun progrès.

CHAPITRE XXVI: CLASSES DU SOIR.

C'est au Conseil des Arts et Manufactures, constitué en corporation en 1872 à la suite de l'excroissance du mouvement du *Mechanics' Institute* de cette époque, que revient le mérite d'avoir établi le système actuel des écoles du soir dans la province. L'objet du conseil est de promouvoir le développement dans les arts mécaniques et manufactures, et parmi les mesures prises pour atteindre cet objet on compte l'établissement de 78 classes dans quelque treize différents endroits de la province, qui sont accessibles à tous sans distinction de race ou de croyance.

Des classes semblables furent établies quelques années plus tard par l'Institut technique de Montréal, le Conseil des commissaires d'écoles protestante, et à titre de nécessité commerciale par la *Dominion Bridge Co.* Dans chaque cas les résultats ont été des plus satisfaisants.

En 1910-1911 la province de Québec avait 75 écoles du soir, avec 169 instituteurs (dont 6 femmes) et 5,828 élèves (dont 563 jeunes filles), et une assistance moyenne de 3,209.—L'assistance constamment croissante des élèves et les excellents résultats de l'enseignement donné indiquent combien les écoles du soir sont appréciées. Ceux qui sont à la tête des industries les plus intimement liées sont unanimes à dire que du côté économique l'établissement de ces classes était grandement attesté par les profits croissants provenent de l'habileté plus grande et des connaissances plus étendues chez les ouvriers qui les fréquentaient.

Le conseil du *Board of Trade* de Montréal, en octobre 1906, a demandé au gouvernement provincial d'aider de la façon la plus tangible à l'établissement d'écoles techniques, afin que le travail expert tant demandé par les manufacturiers puisse être enseigné à nos propres concitoyens, et non pas importé, comme c'est actuellement le cas, de pays étrangers. Le conseil demanda aussi au gouvernement d'augmenter largement la subvention au Conseil des Arts et Manufactures, afin d'aider cette institution dans le travail excellent qu'elle accomplissait.

RESUMÉ DE PLUSIEURS TÉMOIGNAGES.

Les écoles du soir sont préconisées dans le but de remédier au défaut d'instruction chez les jeunes travaillants. Elles sont nécessaires pour les garçons de 16 qui vont à la dérive. Les garçons ont leurs clubs, où ils se rencontrent le soir, et ils pourraient aussi bien être à l'école; cela leur serait plus profitable. Ils n'en seraient que mieux, et les plus vieux travaillants, eux aussi, seraient contents d'y aller. Les écoles du soir devraient être maintenues à même les fonds publics. Les élèves doivent avoir un but défini qui les portent à les fréquenter. Plusieurs ouvriers consentent à sacrifier leur temps de loisirs aux écoles du soir afin de se perfectionner en habileté technique.

L'un des témoins ne favorisait pas les écoles du soir, car il croyait que les jeunes garçons seraient trop fatigués. Parfois elles ne furent pas un succès à cause de cela, Les jeunes filles surtout sont souvent trop fatiguées pour y assister. Quelques témoins approuvèrent l'idée, mais il était difficile de recueillir l'assistance aux écoles du soir.

La plupart des témoins étaient d'avis que les classes devraient être gratuites. L'aménagement des écoles publiques pourrait être utilisé. Peut-être que des heures de travail moins longues pourraient encourager l'assistance. Les classes pourraient être rendues plus attrayantes au moyen de gravures. Les classes du soir seraient bien préférables aux cours de correspondance.

Les professeurs devraient se préparer sans délai pour les écoles du soir. Les jeunes filles auraient l'enseignement de la confection des robes et des chapeaux 3 fois par semaine, et des classes de science domestique pour les retenir de la rue.

L'enseignement des garçons devrait se faire par des hommes, non par des femmes. Les écoles du soir, pour affermir l'ancien système d'apprentissage, serait le meilleur; quelques appremtis suivent les classes 5 soirs par semaine, mais la plupart n'y vont que 3 fois. Leur instruction élémentaire est défectueuse. Les ouvriers et les apprentis suivraient les écoles du soir si celles-ci étaient établies.

Les écoles du soir sont très désirables pour acquérir une connaissance de la mécanique et l'usage général des outils. L'enseignement de la mécanique à vapeur élémentaire et du génie mécanique s'améliorerait grandement si l'on pouvait se procurer de meilleurs appareils. L'instruction pour les classes du soir a été demandée par l'Union des cordonniers. Des conférences abrégées sur le bois, les textiles et les cuirs seraient bien agréées, les gens s'y rendraient, et ce serait un projet rémunératoire. Il est douteux si les mécaniciens de machines à tisser en profiteraient; des contremaîtres seraient préférables pour les classes. Les maçons en brique ont besoin des classes du soir. Ces dernières seraient très utiles à l'enseignement de la qualité du cuir, le découpage des patrons et le dessin.

L'on favorise les écoles du soir pour les artisans, ainsi que pour les procédés de métallurgie. Elles sont aussi précieuses pour l'enseignement de la science, la chimie et la peinture «afin de développer le goût et l'intelligence». L'on a grandement besoin des écoles du soir pour dessinateurs industriels, car il faut les importer de l'étranger. La classes ouvrières de la province de Québec accueilleraient une école technique avec enthousiasme.

CHAPITRE XXVII: CLASSES DU CONSEIL DES ARTS ET MANUFACTURES.

SECTION 1: ORGANISATION ET ADMINISTRATION.

Le Conseil des Arts et Manufactures est composé de 17 membres nommés par le lieutenant-gouverneur et le ministre de l'Agriculture et de la Colonisation, et le secrétaire provincial et le surintendant de l'Instruction à titre de membres d'office. L'un des devoirs qu l'on impose au conseil est «de faire des règlements pour l'établissement, la gérance, l'administration et le fonctionnement d'un système d'enseignement du dessin dans toutes les divisions dans les écoles qui sont du domaine des commissaires d'écoles, conformément aux dispositions de la loi concernant l'instruction publique». Donc les classes sont établies dans le but principal d'enseigner le dessin, et de rendre son application utile à des fins industrielles à ceux qui ont du goût et des dispositions pour cela, et surtout aux artisans et aux apprendis. Le but du conseil est de rendre l'enseignement aussi pratique que possible, afin que les élèves puissent avec avantage l'appliquer aux divers métiers et genres d'industries qu'ils ont l'intention de poursuivre. Toutes les classes sont absolument gratuites.

Classes en 1910-1911.

Endroit.	Nomb. d'élèves.
Montréal	1635
Québec	253
Saint-Hyacinthe	196
Sherbrooke	100
Trois-Rivières	130
Saint-Jean	53
Valleyfield	65
Sorel	29
Charney	25
Saint-Romuald	26
Chicoutimi	21
Total	2533

Organisation et avantage des classes.

M. Thomas Gauthier, président du conseil, explique l'organisation des classes. Le gouvernement provincial contribue $16,000 au coût de l'œuvre. Les classes sont gratuites, cependant les élèves sont supposés fournir leur propre matériel pour les classes de dessin. A la clôture de l'exercice l'on décerne des prix et des certificats aux élèves qui ont réussi.

La preuve que ces classes furent des plus avantageuses aux apprentis c'est que les jeunes gens qui les ont fréquentées ont vu la période de leur apprentissage se raccourcir dans la proportion de un jour aux écoles contre deux d'apprentissage ordinaire. De cette façon plusieurs jeunes gens ont diminué d'une année entière la période qu'ils auraient autrement dépensée comme apprentis. Les certificats décernés à cette fin aux élèves ont été reconnus officiellement pendant six ou sept ans aux usines Angus du C.P.C. Il était reconnu de toutes parts que l'apprenti, en outre de raccourcir la durée de son apprentissage, devient un meilleur artisan à cause de l'instruction qu'il reçoit dans cette classe.

Le dessin à main levée, selon M. Gauthier, est absolument nécessaire pour tous les métiers, et le meilleur genre de dessin c'est celui d'après nature. Il développe l'intelligence, fortifie la mémoire, et fait de l'ouvrier un artisan plus habile sous tous les rapports.

Préférence des classes du soir.

Le président Gauthier ne croit pas qu'il soit possible de remplacer ces classes du soir par des classes de jour; car 75 pour 100 des élèves étaient âgés de plus de 25 ans, et c'étaient tous des ouvriers qui n'avaient pas le temps de suivre l'école du jour.

Bien que le conseil ait reçu les demandes les plus pressantes aux fins d'établir plus de classes dans différentes localités, il leur fut impossible de le faire à cause du manque de fonds. M. Gauthier est fortement en faveur de l'idée d'affecter les maisons d'écoles élémentaires et secondaires aux classes du soir, et si l'objet de ces classes est de perfectionner l'enseignement d'un métier, il croyait que le nombre des élèves serait trop considérable pour la grandeur des écoles. Les écoles sont incontestablement d'un avantage le plus précieux aux diverses industries.

M. J. P. L. Bérubé, secrétaire du Conseil des Arts et Manufactures, signala le fait que les élèves du sexe féminin qui suivent les classes appartiennent à tous les rangs de la société.

SECTION 2: CLASSES INDUSTRIELLES À MONTRÉAL.

Ces classes fonctionnaient comme suit, sous les auspices du Conseil des Arts et Manufactures. (Le nombre des élèves est indiqué après chaque sujet, et le total en est de 1,259.)

Au Monument National, 296 rue Saint-Laurent, pour les deux sexes: Musique, 121, modelage, 45; dessin à main levée, 126; dessin à main levée (2e section), 113; lithographie, 23; dessin d'architecture, 123; dessin mécanique, 81; peinture d'enseignes et lettrage, 59; confection de patrons pour chaussures, 39; charpenterie, menuiserie et construction d'escaliers, 81. Pour les femmes seulement, taillage de robes et couture ,155; modes de chapeaux, 78.

Au marché Saint-Laurent, plomberie, 127.

A 147 rue Charron, dessin mécanique, 62.

Aux usines Angus, C.P.C., dessin, 26.

Comment on enseigne l'architecture.

M. Venne, professeur d'architecture, déclare ce qui suit au sujet de la façon de diriger les cours à Montréal.

Nous avons des élèves de tous les métiers, des commis, comptables, dessinateurs dans des bureaux d'architectes et bureaux d'ingénieurs; nous en avons de toutes les classes, de tous les rangs et de toutes les nationalités, et les cours sont donnés dans l'une ou l'autre langue. Nous voulons surtout développer chez eux le sens artistique et leur signaler ce que c'est que le mauvais goût. Nous leur faisons faire le lettrage de leurs dessins et plans de la façon la plus simple et la plus pratique, toujours en caractères romains. Afin de simplifier le traçage des plans en encre, nous leur faisons dessiner toutes leurs lignes d'une largeur uniforme et moyenne. De plus, afin d'encourager leur goût nous leur faisons faire certaines choses en couleur, et nonobstant le fait que le travail doit se faire à la lumière artificielle, les résultats sont des plus satisfaisants.

L'on donne de l'enseignement particulier et individuel à tous quant à l'usage des instruments de dessin, des planches à dessin, tés et angles, compas, crayons, règles, courbes régulières et irrégulières, l'échelle se trouvant en mesures anglaises. Ceci est très important, car la majorité des élèves viennent ici pour apprendre l'usage de cet instrument; il y a même des ouvriers plus agés qui viennent après vingt ans de travail ou plus pour apprendre à utiliser ces instruments.

On interroge les élèves individuellement sur les quatres premières règles, et le résultat c'est qu'on découvre que la moitié d'entre eux ont oublié ce qu'ils avaient appris à l'école. Il y a même des hommes de 40 à 50 ans qui n'ont jamais été à l'école, et à qui on doit enseigner les éléments de l'arithmétique.

La première leçon de dessin c'est le dessin géométrique, auquel on consacre de quatre à six soirées, après quoi les élèves deviennent plus familiers avec ce travail.

Ils dessinent ou copient des plans de maisons, on leur enseigne l'utilité et l'usage de tous les matériaux et la manière de les décrire sur les plans. En même temps ils font le calcul sur la construction des escaliers, la résistance des matériaux, les systèmes de chauffage (pour ceux qui sont dans ce métier).

Artisans dans les métaux, électriciens, peintres en bâtiments, etc.

Les artisans dans les métaux en feuilles reçoivent des leçons spéciales sur les projections, partie très importante de leur travail, et plusieurs d'entre eux, après un an, font considérablement de progrès dans leur profession.

Les ouvriers dans l'ornementation en fer suivent aussi les classes pour connaître le dessin, qu'ils ne peuvent pas apprendre autrement.

Les ajusteurs de tuyaux à vapeur reçoivent des problèmes relatifs aux appareils de chauffage.

Les électriciens apprennent à dresser des plans d'installation électrique.

Les élèves plus avancés dressent des plans sur une plus grande échelle quant aux détails sur le bois, la pierre, la menuiserie, le fer, etc.

Les peintres et les décorateurs qui sont assez avancés reçoivent des leçons

spéciales dans les dessins d'ornementation dans la construction d'après des lignes géométriques.

On enseigne les ordres d'architecture aux élèves qui possèdent un talent spécial dans cet art, et ces élèves commencent ordinairement ce travail après la deuxième année, alors qu'ils possèdent à fond les éléments du dessin géométrique, la construction et l'ornementation. Nous ne désirons aucunement enseigner l'architecture, mais cependant nos classes ont été souvent le point de départ de nos architectes et de nos artistes.

Il est à espérer que notre gouvernement va tâcher de maintenir la gratuité de ces écoles, afin que les classes plus pauvres puissent en tirer avantage et développer un talent qui autrement resterait inconnu.

Je pourrais même ajouter que ce qui manque dans nos écoles élémentaires et même dans nos écoles supérieures c'est l'enseignement du dessin. Il est regrettable de rencontrer des hommes dans les professions libérales qui ne peuvent utiliser un crayon autrement que pour écrire ou chiffrer.

Utilité du dessin à main levée.

M. Jobson Paradis, M.A., professeur à la classe de dessin à main levée pour le Conseil des Arts et Manufactures, à Montréal, ajoute à son témoignage les observations suivantes.

Je ne suis pas d'avis que l'on attache assez d'importance au dessin à main-levée dans notre pays; il paraît tout à fait étrange que cet enseignement soit exclu du programme des écoles techniques du gouvernement, et c'est pourtant ce qui arrive dans notre province.

Le dessin étant à la base de tout travail manuel bien compris, c'est l'ignorance de cette matière qui constitue le côté faible de notre production nationale. Les décorateurs, ébénistes, serruriers d'art, etc., sont forcés d'avoir recours à des étrangers, alors que nous aurions chez nous d'habiles ouvriers si seulement au cours de leur apprentissage ils eussent appris à dessiner; c'est ce que malheureusement ils n'ont pas fait, et ils sont incapables d'interpréter un dessin ou projet en vue du travail à exécuter. L'on dira que c'est du dessin industriel ou mécanique qu'il est ici question; je veux bien, mais il s'agit d'abord de développer chez l'enfant l'esprit d'observation.

Le but que nous poursuivons ici dans l'enseignement du dessin à main levée est précisément de faire l'éducation du dessin de l'œil; l'élève doit d'abord apprendre à voir les objets, à évaluer à vue d'œil les dimensions, distances, rapports des surfaces, et ensuite à reproduire leur forme. C'est avec cette idée en vue que nous supprimons de notre cours tout travail d'après des modèles imprimés.

Le jeune ouvrier bijoutier, ébéniste, sculpteur sur bois, menuisier ou tailleur de pierre n'a pas souvent lieu de faire un croquis ou dessin du morçeau à exécuter mais il doit avoir l'œil exercé et le sens exact des proportions, ce qui ne peut guère s'acquérir que par l'étude du dessin d'après des solides.

Le dessin industriel même ne peut être fait convenablement que d'après un croquis à main levée, et si le travail à faire ne comporte pas de dessin préparatoire, l'habile artisan devra concevoir ce que l'on pourrait appeler un dessin mental de la pièce à exécuter.

Or, le Conseil des Arts est la seule institution de Montréal où les jeunes gens de la classe ouvrière peuvent acquérir cet enseignement fondamental; mais faute de fonds, ces classes ne peuvent avoir lieu tous les soirs, et durant à peu près cinq mois et demi de l'année seulement. Une vacance de sept mois est une période assez longue pour permettre à l'élève d'oublier ce qu'il a appris et de diminuer considérablement la faculté d'observation qu'il aura acquise. Nonobstant, on peut dire qu'à très peu d'exceptions près nos plus distingués artistes, peintres, sculpteurs, décorateurs, illustrateurs, lithographes et autres ont puisé ici leur instruction première.

En considération du travail efficace accompli par cette école au cours des années passées, je crois qu'il serait sage de la part du gouvernement d'accorder au conseil une nouvelle subvention, afin que les classes puissent se poursuivre toute l'année.

Quant à la cause de l'art, on aiderait grandement à son perfetionnement en créant de nouvelles facilités pour l'étude du dessin à main levée, car ce n'est qu'à l'aide de ce travail dans le bas âge que l'on peut développer le goût du sujet pour le beau.

Dessin mécanique et géométrie.

M. W. A. Booth, qui pendant six ans avait charge de la classe du Conseil dans le dessin mécanique à la Pointe-Saint-Charles, Montréal; écrit:—

Le programme d'enseignement comprend l'explication du dessin d'après des copies au bleu, et principalement la lecture de ces dessins afin de leur permettre de mieux comprendre leurs différents métiers. Après que les élèves ont appris à constituer et lire les copies au bleu, ils consacrent leur temps à dessiner d'après des modèles de différentes parties de machines et de mécanismes, chose qui est très apprécié par les écoliers adultes.

L'assiduité à cette classe dans ce faubourg a été très considérable, l'assistance se composait surtout de jeunes gens qui désiraient vivement se perfectionner dans leur besogne quotidienne et obtenir de l'avancement. Je puis signaler un ou deux cas de gens qui sont venus d'aussi loin que l'Ontario pour suivre cette classe. Je suis trop modeste pour mentionner les résultats pratiques obtenus, car cela simulerait la vantardise, mais je suis heureux au moins de pouvoir déclarer que plusieurs d'entre les élèves ont déjà fait leur marque tant dans ce pays que dans la république voisine; je crois donc que le Conseil doit être félicité sur le travail qu'il poursuit, un travail qui devrait être reconnu par la province et par le pays que nous habitons.

De temps à autre je reçois des lettres d'anciens élèves qui expriment leur gratitude pour les connaissances qu'ils ont acquises à cette école, et ils remercient le Conseil pour les situations qu'ils occupent actuellement.

SECTION 3: CLASSES À SHERBROOKE.

Comme échantillon du travail accompli en dehors de Montréal sous les auspices du Conseil des Arts et Manufactures, l'on peut extraire ce qui suit d'un mémoire de M. Robert Wyatt, surintendant de l'Ecole des Arts à Sherbrooke,

dont les classes gratuites de dessin du soir sont entièrement subventionnées par le gouvernement de Québec.

Méthodes de dessin.

Les sujets enseignés en cette ville sont le dessin mécanique et l'architecture. La division mécanique se partage en trois classes.

(1) Dans la première période les élèves font du dessin linéaire, ou en d'autres termes des projections, et la méthode d'enseignement dans cette classe consiste en dessin sur le tableau et en explications verbales. Les élèves apprennent à indiquer les différents plans, les élévations et les coupes transversales, à incliner les formes à différents angles, et indiquer comment elles apparaissent dans ces positions.

(2) Dans la deuxième période les élèves dessinent des machines, indiquant les plans, élévations, coupes transversales, etc., Ils travaillent principalement d'après des copies au bleu, dessinant à l'échelle, faisant soit de l'agrandissement ou de la réduction, selon le cas. Ceci est regardé comme étant très pratique et comme un exercice réel du travail d'un atelier de machines.

(3) Dans la troisiène période les élèves travaillent à la machine même, prennent leurs mesures au moyen de compas et d'équerres, et construisent toutes les parties détaillées de la machine à laquelle ils travaillent, assemblent ces parties, puis en font le dessin général. Ceci est aussi considéré comme très pratique, et les élèves y trouvent un grand avantage en travaillant d'après une machine.

Je suggérerais d'établir deux autres classes en cette ville, savoir: construction d'escaliers d'édifices, de même qu'une classe de dessin à main levée où l'on dessinerait exclusivement d'après des modèles, éliminant tout dessin de copie, et tel que se fait, je crois, le dessin à main levée en Europe.

J'ai eu la surveillance de cette école depuis vingt ans, et j'ai constaté qu'elle a été d'un immense avantage pour les jeunes gens qui poursuivent une carrière qui a trait à la mécanique. Cela leur enseigne le langage du dessin et leur aide énormément à se perfectionner dans l'accomplissement de leur travail quotidien. Soixante personnes qui ont fréquenté cette école au cours de ces vingt années sont en très bonne situation, leur salaire variant de $1,200 à $3,000 par année.

Classes pour les métiers de construction.

M. Louis Audet, professeur de la classe d'architecture à Sherbrooke, écrit:

Le but principal de ce cours est de procurer aux charpentiers, menuisiers et autres personnes qui poursuivent la construction une connaissance générale des plans, et de leur permettre de faire certains détails de construction. Le dessin qu'ils accomplissent est le dessin ordinaire d'un bureau d'architecte. Les élèves plus avancés travaillent sur une série de plans de maisons, les plans d'étages, les élévations, les sections et les détails de l'œuvre. Un certains nombre d'étudiants sont jeunes et n'ont pas de profession, mais fréquentent simplement l'école pour apprendre le dessin. Ils font ordinairement le même ouvrage que les charpentiers, etc., etc., bien que très souvent il soit moins pratique.

Les élèves ne sont pas assez nombreux pour qu'il soit établi de division spéciale. Les leçons que l'on donne, excepté les leçons préliminaires, sont des leçons individuelles.

Les élèves plus avancés, généralement les élèves de la troisième période, travaillent sur un croquis qui leur est donné. C'est sinplement un problème sur lequel deux ou plusieurs élèves travaillent, ou bien je leur demande de faire un dessin d'un objet quelconque qui pourrait être demandé par quelqu'un, et je trouve que c'est la manière la plus pratique. Pendant qu'ils travaillent à cela, je leur donne les explications nécessaires, pour savoir comment indiquer les différentes parties d'un plan, les différentes manières de le reproduire, etc., etc.

Malheureusement, on ne porte pas à cette classe l'attention qu'elle devrait recevoir, bien qu'elle soit supérieure à ce qu'elle était il y a quelques années. Plusieurs élèves viennent à la classe pendant deux ou trois mois, mais l'hiver, à cause du manque d'ouvrage, ils s'en vont ailleurs.

Un cours de construction d'escaliers d'édifices est très recherché, et je crois que ce sera très avantageux pour les charpentiers et les menuisiers de la ville. Ce sera d'un caractère plus pratique que le cours d'architecture.

Je connais quelques entrepreneurs en cette ville, maçons en briques et charpentiers, qui, par leur travail aux classes, ont appris à interpréter des plans, et quelques années plus tard ils étaient employés conme gérants de travaux considérables, et aujourd'hui ils sont entrepreneurs pour eux-mêmes. D'abord ils fréquentèrent l'école avec l'idée d'apprendre quelque chose qui pourrait contribuer à faire d'eux ce qu'ils sont aujourd'hui.

CHAPITRE XXVIII: CLASSES DIRIGÉES PAR LE CONSEIL DES COMMISSAIRES DES ÉCOLES PROTESTANTES.

SECTION 1: CLASSES DU SOIR.

Il y a des écoles du soir qui sont dirigées par le Conseil des Commissaires des Écoles protestantes de Montréal, et supportées par une subvention du gouvernement provincial. Du coût total des écoles en 1910, le gouvernement paya les traitements des instituteurs, $3,467.65; la cité de Montréal donna $200 pour le coût du matériel et des fournitures; et le reste, $16.14, fut payé par les commissaires d'écoles.

Durant l'exercice 1909-1910, l'on poursuivit dans 20 classes la besogne ordinaire du programme scolaire avec 966 élèves; il y avait 6 classes pour les hommes étrangers qui désiraient apprendre l'anglais, avec 334 élèves; 14 classes de travaux manuels, de couture et d'art culinaire, avec 415 élèves; ce qui faisait un enrôlement total de 1,715 élèves dans toutes les classes, soit une augmentation de 280 l'année précédente.

Il y eut une assistance moyenne de 720 élèves chaque fois que les classes furent en session, sous la direction d'un personnel enseignant de 34 en moyenne.

M. H. J. Silver, surintendant des écoles protestantes, a dit qu'il ne voyait que deux moyens d'aider au grand nombre d'enfants pour qui il était nécessaire d'aller au travail au commencement du cinquième degré afin de pouvoir venir en aide à la famille. L'un de ces moyens consiste dans la classe intermittente, que l'on n'avait pas encore essayée, et l'autre par une organusation plus soignée d'un système d'écoles du soir. Dans chaque cas il faudrait la coopération des patrons, car pour que les classes du soir fussent de quelque utilité il faudrait à l'écolier une courte journée de travail, ou bien il serait trop fatigué pour tirer avantage de la classe. Bien que les commissaires aient dirigé les écoles sous le patronage du gouvernement pour un certain nombre d'années, elles n'avaient pas été fréquentées par ceux qui avaient encore besoin d'instruction. Il croyait possible l'établissement d'un système d'écoles intermittentes ou partielles si les patrons de la main-d'œuvre et les commissaires d'écoles agissaient de concert.

CLASSES DE L'INSTITUT TECHNIQUE DE MONTRÉAL.

Sous l'administration conjointe de l'Institut Technique de Montréal et du Conseil des Commissaires des Écoles protestantes de Montréal, des classes techniques du soir se poursuivent dans l'école supérieure commerciale et technique, au n° 53 de la rue Sherbrooke ouest.

L'institut doit son origine à l'Association des Manufacturiers Canadiens (succursale de Montréal), car des manufacturiers se plaignirent devant l'exé-

cutif à maintes reprises au sujet de l'état peu satisfaisant de l'éducation technique dans cette ville. Un comité étudia la question avec le *Mechanics' Institute* et quelques citoyens influents, et l'on obtint une charte pour l'Institut.

Le *Mechanics' Institute* consentit à contribuer très libéralement à l'érection d'édifices convenables. Les promoteurs, en délibérant avec les commissaires des écoles protestantes, les trouvèrent favorables à ce mouvement, et ils offrirent de donner l'usage de leurs locaux d'école technique pour les classes du soir sans autre rénumération que le coût du chauffage, de l'éclairage et autres frais incidents. Les manufacturiers et les citoyens contribuèrent un fonds de garantie de $10,000, et l'on obtint $5,000 du secrétaire provincial. Plus tard la cité de Montréal contribua $5,000, mais sans obligation de renouvellement.

D'année en année on augmenta les locaux. Le coût en était minime pour les contribuables, cependant, quoique le prix des classes fut extrèmement modéré, il y avait plusieurs classes de gratuites. L'enseignement dans tous les départements de l'Institut est de la plus haute classe, car le comité conjoint a pris soin de voir à ce que l'on n'engage que les meilleurs professeurs.

L'assistance, qui avait augmenté au taux de 30 pour 100 pour chaque année successive, ainsi que le travail consciencieux des élèves, ont démontré pleinement qu'il existe une demande constante et croissante pour de l'instruction technique de la part des artisans de la ville. Le résultat du travail a pleinement justifié l'aide constant du gouvernement de la province et de la cité de Montréal de $5,000 chaque. Le Pacifique-Canadien à souscrit $1,000 pour le maintien des classes durant l'exercice 1910-1911.

Le problème du personnel d'enseignement.

Le principal, M. Isaac Gammel, dit que la présente difficulté dans l'organisation des écoles du soir consiste dans la difficulté de trouver des professeurs compétents. Sur 27 instituteurs il n'y avait environ que la moitié qui étaient des professionnels, et il était impossible d'en trouver assez pour les sujets techniques. Les trois qualités requises étaient (1) de l'expérience dans l'enseignement, (2) un cours de collège sur un sujet technique, et (3) une expérience pratique dans le même sujet, afin de distinguer ce qui n'était purement que théorique et ce qui valait la peine d'être enseigné et qui avait une valeur pratique.

On a été obligé de refuser un grand nombre d'élèves qui voulaient suivre les classes dans le travail du bois, du métal, et celles de la cuisine et des modes de chapeaux, à cause de l'exguité des locaux.

On exigeait un dépôt de $2 de chaque homme et $1 de chaque femme, mais à la fin de l'exercice l'on remboursait ce montant à 75 pour 100 du total possible des assistances.

Cours, assistance, etc., etc.

Ceci comprend un cours préparatoire dans les divisions anglaises ordinaires pour les élèves qui ne sont pas suffisamment avancés pour entreprendre un travail plus élevé dans une classe technique proprement dite; un cours de mathématiques pratiques comprenant l'arithmétique technique, le mesurage, l'algèbre, la trigonométrie, la géométrie pratique plane et solide; des cours de

dessin a main levée, dessin géométrique, mécanique, et d'architecture; dessin industriel; mécanique appliquée, construction d'édifices, théorie des structures; constructions de machines; menuiserie domestique; modelage; travaux de métaux et électrotechnique; ainsi qu'en art culinaire, couture, confection de robes et modes de chapeaux pour dames.

Le tableau suivant est un extrait de l'assistance pour le mois de décembre 1910:—

Sujet	Classes	Elèves	Sessions hebdomadaires.
Cours préparatoire	4	103	3
Mathématiques pratiques	5	113	2
Dessin mécanique	2	51	2
Dessin à main levée	1	21	2
Dessin industriel	1	9	2
Dessin d'architecture	2	32	2
Mécanique appliquée	1	13	2
Théorie des structures	1	5	2
Construction d'édifices	1	14	1
Menuiserie domestique	1	20	2
Modelage	1	9	2
Travaux de métaux	2	43	2
Chimie	4	42	2
Électricité	4	57	2
Art culinaire	8	190	1
Confection de robes	5	80	1
Modes de chapeaux	2	41	1
Totaux	45	843	31

Pourcentage d'assistance: 77.8.

Occupations des Élèves.

Le tableau suivant indique l'occupation quotidienne de ceux qui ont fréquenté les différentes classes.

Commerce	179	Artisans dans les métaux	129
Dessinateurs	61	Électriciens	54
Menuisiers	35	Chimistes	20
Mécaniciens	14	Journaliers	13
Bijoutiers, galvano-plaqueurs	11	Maçons en brique	10
Imprimeurs	8	Inspecteurs	6
Manufacturiers	6	Étudiants	6
Dessinateurs	3	Peintres	3
Instituteurs	3	Teinturiers	2
Jardiniers	1	Plâtriers	2
Fabricant de ciment	1	Photographes	1
Tailleurs	1	Graveurs	1

Maréchal-ferrant	I	Sellier	I
Tapissier	I	Médecin vétérinaire	I
Chronométreur	I		
	327		249
		Total	576

SECTION 2: ÉCOLE SUPÉRIEURE COMMERCIALE ET TECHNIQUE.

Cette école fut fondée par le conseil des commissaires des écoles protestantes dans le but de fournir aux élèves qui ont complété le cours des écoles publiques l'occasion de continuer les études qui constitueront pour eux une bonne préparation commerciale ou pour les préparer à se lancer dans une des occupations quelconques pour laquelle il faut un entraînement antérieur dans le travail manuel. Le programme d'études que présente l'école a donc été divisé en deux cours, savoir: COURS COMMERCIAL ET COURS TECHNIQUE.

LE COURS TECHNIQUE.

Le cours technique consiste en trois divisions: travaux manuels pour garçons, science domestique pour jeunes filles, et dessin à main levée industriel.

Travaux manuels.—L'instruction est d'un caractère pratique; aux jeunes garçons on enseigne le dessin mécanique, la menuiserie, le modelage à la glaise et le travail des métaux.

Dessin mécanique.—Relativement au dessin mécanique l'on donne durant tout le cours des leçons en géométrie plane et solide.

Menuiserie.—Le but est de développer la facilité de manipulation par l'usage de divers outils, et de cultiver la précision par le travail des divers exercices que comportent des modèles utiles et intéressants, faits d'après des dessins, effectués à l'échelle, avec plans, élévation, section, et dans certains cas avec projections isométriques conventionnelles.

En même temps que les exercices pratiques l'on donne à l'élève des leçons sur la nature, la croissance, les qualités, la préparation et la destination des bois les plus communs du Canada et de l'étranger. et aussi ils apprennent les noms, l'utilité respective, la manutention correcte et les principes de construction des divers outils nécessaires, de même que les modes de les tremper, les affûter et de s'en servir.

Les élèves deviennent familiers avec les outils servant à tourner le bois, et avec l'usage du tout ils acquièrent une certaine habileté en s'exerçant à confectionner des modèles, tels que manches d'outils, maillets, rouleaux à pâte, haltères, pieds de tables, confection de tables, combinant ainsi le tournage avec la menuiserie.

Modelage à l'argile.—Le but est d'entraîner l'œil à observer la forme des objets et ensuite à former la main à accomplir ce que l'œil a vu. Le modelage

est fait avec des moules de dessins originaux qui se prêtent à l'ornementation de l'intérieur et de l'extérieur des maisons.

Métallurgie.

Travail à l'éiabli.—Composition de soudures d'étain; usage de la soudure de cuivre rouge; composition et usage de fondants ordinaires; soudures simples d'ouvrages en fer blanc et en laiton. Union de plaques et de barres et de joints avec des rivets fraisés simples ou doubles, ou rivés à froid.

Travail à l'étau. La forme et l'usage de ciseaux plats et autres; limes plates, rondes, carrées, ou demi-rondes, racloirs, tarauds, filières et coussinets, filière simple, outils de précision et autres, y compris compas, équerres, pointeaux, rouannes et blocs V, équerres et marbres. Affûtage et maintien en bon ordre d'outils en usage, et confection de modèles, tels qu'équerres, compas, serre-joints, etc., etc.

Forge.—La forme et l'usage des outils de forge ordinaires, la conduite du feu de forge, la précaution à observer en chauffant les métaux, retirer les tiges du feu pour équarrir ou arrondir les bouts, forger des exemples simples tels que clefs à tête, chevilles, clous, forgeage et trempe de pointeaux, forets et ciseaux. Réunion de barres par soudure à chaud.

CHAPITRE XXIX: INSTITUT TECHNIQUE DE SHAWINIGAN, CHUTES-SHAWINIGAN, QUÉ.

L'Institut fut fondé en 1911, avec l'idée qu'une ville avec des industries des dimensions et de l'importance de ceux des Chutes-Shawinigan doit posséder des moyens pour développer l'habileté de ses propres artisans. Le but de l'école est d'arriver à cette fin, et ce par deux moyens principaux, des écoles du soir pour ceux qui sont déjà en emploi, et par un établissement de jour pour les garçons âgés de plus de quatorze ans qui cherchent une instruction technique. Dans les deux sphères l'instruction est aussi pratique que possible, et appropriée autant qu'il se peut aux besoins de l'artisan.

L'Institut fut constitué en corporation par le gouvernement provincial en 1911. Les classes du soir sur des sujets techniques et sur la langue anglaise commencèrent au mois de janvier de cette année, là et durèrent 14 semaines. L'œuvre se continua durant deux termes de 14 semaines chaque, en 1912-1913, avec une assistance totale dans les classes d'environ 60 et 8 instructeurs.

M. J. E. Alfred, surintendant de la *Shawinigan Water Power Co.*, à garanti $2,000 par année pendant 5 ans, ce qui constitue le noyau de l'entreprise financière.

Le nouvel édifice.

L'Institut s'est transporté dans son nouvel édifice cette année, lequel est amplement aménagé de salles de classes, de laboratoires d'électricité, de mécanique et de chimie, et d'une grande salle de dessin bien éclairée. Il y a au sous-sol des établis et des tours, et tout les appareils ordinaires requis pour un cours complet dans le travail d'atelier. L'étage supérieur en entier est consacré à une salle de réunion, qui peut servir à des conférences sur des sujets d'intérêt public ou pour des évènements d'une nature sociale. Il y a aussi une blibliothèque dont l'accès est gratuit pour tout les membres de l'Institut.

Le département de jour.

On a établi un département de jour pour les garçons agés d'au moins 14 ans qui ont appris la somme de français, d'anglais et d'arithmétique que l'on enseigne dans les écoles élémentaires locales. Certains élèves sont admis à tout cours pour lequel ils sont préparés.

Le prix de l'enseignement est de $4 par mois. Il y a dix bourses gratuites qui comprennent l'enseignement au bénéfice des élèves de première année, et qui doivent être attribuées sur le principe de l'examen d'entrée. On a établi un cours comprenant le français, l'anglais, les mathématiques, les sciences appliquées et le travail d'atelier.

INSTRUCTION COOPÉRATIVE.

Pour compléter le travail de la troisième et de la quatrième années l'on projette à l'école de coopérer avec les industries locales afin de permettre aux élèves qui désirent travailler à deux de passer une semaine à travailler au métier même, et de consacrer la semaine alternative aux études qui ont trait à leur vocation projetée. De cette façon ils pourront acquérir une expérience précieuse dans l'industrie, et en même temps cela permettra de gagner suffisamment d'argent à ceux qui désirent continuer à suivre l'école et qui ne pourraient pas le faire autrement.

L'on projette de continuer plus tard cette méthode pour ceux qui désirent un entraînement commercial, ce qui leur permettra durant les deux dernières années de consacrer la moitié de la journée à l'école, et l'autre au travail de commis de bureaux.

CLASSE DU SOIR.

Ces classes ouvrent en novembre et durent 20 semaines. Le cours comprend la conversation anglaise et française, l'arithmétique, les mathématiques, la mécanique, la chimie, l'électricité, le dessin mécanique et la menuiserie domestique, que l'on recommande surtout aux apprentis menuisiers. A l'atelier, qui est amplement aménagé de tout, les élèves doivent construire toutes les parties d'une maison en bois.

Les élèves doivent être agés d'au moins 16 ans et démontrer qu'ils sont en état de profiter de l'instruction. Le prix de l'enseignement est de $1 par mois, ou $1.50 si l'instruction est donnée trois soirs par semaine.

CE QUI MANQUE AUX CHUTES-SHAWINIGAN.

M. John, V. L. Morris, A. B. (Harward), principal de l'Institut, donne les renseignements suivants en même temps que son opinion sur les besoins aux Chutes-Shawinigan de l'instruction technique et des facilités qu'il y a: «Il y a actuellement cinq compagnies principales en exploitation aux Chutes-Shawinigan, la *Water and Power Co.*, la *Northern Aluminum Co.*, la Compagnie de Pulpe et de papier Belgo-Canadienne, la *Carbide Co.*, et la nouvelle Filature de Coton.

NOMBRE D'EMPLOYÉS INDUSTRIELS.

«La *Power Co.* emploie à l'usine de force motrice 36 hommes, qui devraient tous être des machinistes experts, ou des électriciens ou leurs aides. Le nombre pourrait en être divisé à peu près également sous ces trois rubriques. Après examen j'ai constaté que les meilleures parmi ces positions là vont ordinairement à des hommes qui ont fait leur instruction comme apprentis dans les écoles techniques du soir en Angleterre, ou bien qui se sont instruits eux-mêmes par l'entremise d'une école de correspondance, là où l'ouvrier peut s'instruire s'il a suffisamment d'instruction élémentaire. Bien que je n'aie pas constaté de favoritisme, il est remarquable combien peu de Canadiens français atteignent les meilleures positions. Ceci semble être dû à leur ignorance de la langue anglaise, et à leur instruction inférieure en général.

La compagnie emploie aussi actuellement environ 200 hommes à ces travaux de construction. Parmi eux il y a 39 artisans, 39 menuisiers, 9 contremaîtres, et les autres sont des journaliers ordinaires.

«La *Aluminum Company*, en pleine exploitation, pourrait employer 600 hommes, mais ordinairement le nombre varie de 200 à 400. Il y a parmi eux actuellement 30 artisans experts, électriciens et forgerons. Très peu d'entre eux cependant ont eu l'avantage de recevoir une instruction secondaire ou technique, et à l'usine même il n'y a aucun système d'instruction d'apprentissage, ce qui fait qu'en général les vacances doivent être remplies par des gens du dehors.

«La Compagnie de Pulpe et de Papier Belgo-Canadienne emploie des hommes qui possèdent ou devraient posséder des connaissances en mécanique; en outre, il devrait y en avoir d'autres parmi les 360 hommes qui pourraient bénéficier de quelques connaissances en mécanique, ou d'une meilleure instruction en général.

«Le surintendant de la *Carbide Company* m'informe qu'ils emploient environ 125 hommes qui pourraient suivre avec avantage des cours techniques. (Il me semble qu'un grand nombre des autres bénéficieraient beaucoup d'une instruction élémentaire.)

«Les Filatures de Coton emploient environ 200 hommes et filles. Dans les conditions actuelles c'est le champ le moins propice pour l'instruction technique de toutes les industries qui sont établies en cette ville.»

«En outre des employés ci-dessus, il y a aussi une scierie de peu d'importance, et le chemin de fer Terminal, dont quelques-uns des employés se sont enrôlés dans nos classes techniques. Il y a aussi en cette ville le nombre ordinaire d'artisans, de menuisiers, d'électriciens, etc., et., employés par la compagnie locale d'éclairage, et dans la construction d'édifices, de même que des commis, dont plusieurs désirent acquérir de l'instruction en anglais, l'instruction des écoles ordinaires, et quelquefois de l'instruction technique.

Écoles.

«Les avantages scolaires actuels sont comme suit: Pour l'instruction élémentaire il y a en cette ville des écoles françaises et anglaises. Ceci comprend une école-couvent pour jeunes filles, et une école pour garçons où il y a six frères des Ecoles Chrétiennes comme professeurs et environ 250 à 300 élèves. L'école anglaise compte deux instituteurs et environ 40 élèves.

Cependant, ce qui nous frappe le plus ici c'est que dans cette ville d'une population de 4,000 âmes il n'y a absolument aucun établissement scolaire de degré secondaire destiné à l'instruction. Les élèves quittent l'école ordinairement entre l'âge de 12 et 14 ans. Donc, bien que je n'aie aucune statistique, je crois qu'il devait y avoir environ 300 garçons et filles, d'âge à fréquenter les écoles supérieures, qui ne vont plus à l'école. Naturellement, là où les parents sont à l'aise, ils les envoient aux pensionnats pour une partie de cette période; cependant, je suis d'avis que là où l'on présenterait des matières techniques au programme de l'école supérieure, un bon nombre, qui maintenant quittent l'école pour entrer dans une fabrique, trouveraient moyen de fréquenter cette école.

CHAPITRE XXX: L'ÉCOLE TECHNIQUE DE MONTRÉAL.

Cette nouvelle institution, au n° 70 de la rue Sherbrooke ouest, qui fut fondée par sir Lomer Gouin, premier-ministre de la province de Québec, fut constituée en corporation le 14 mars 1907. Le gouvernement de la province de Québec contribua les fonds nécessaires pour l'édifice et son aménagement, et en outre il donne une somme annuelle pour son entretien. L'école reçoit aussi une allocation annuelle de la ville de Montréal. L'ouverture eut lieu en septembre 1911. Cet édifice et son aménagement, en tenant compte de ses dimensions, est un des plus beaux qu'il y ait soit en Amérique ou en Europe. L'édifice se trouve sur une étendue de terrain d'une superficie de 153,000 pieds carrés, et il est divisé en deux sections distinctes: l'édifice principal et les ateliers qui sont situés en arrière.

L'édifice principal.

L'édifice principal, qui est absolument à l'épreuve du feu, comprend les bureaux d'administration, ainsi que plusieurs salles d'enseignement, y compris six salles de classes, 2 amphithéâtres (capacité, 100 places chaque), un laboratoire de physique et de mécanique, un laboratoire de chimie, salles d'emmagasinage pour matériaux, un musée d'industries, bibliothèque, etc., etc. Dans le centre il y a un grand amphithéâtre demi-circulaire de 600 places.

Les élèves ont en outre une grande salle d'attente à leur disposition, ainsi que des salles de toilette hygiéniques et des douches.

Les salles de classes sont spacieuses et bien éclairées, et les appareils les plus modernes y sont installés pour le travail d'expérimentation.

L'ameublement a été fabriqué spécialement pour cette institution, et il est des plus complet.

Tout l'aménagement perfectionné qui sert à l'enseignement sera augmenté des modèles et des patrons qui seront confectionnés par les élèves.

Les ateliers.

Les ateliers sont installés exactement de la même façon que ceux des maisons industrielles, et sont munis des machines les plus modernes.

Dans le centre se trouve l'outillage générateur de la force motrice, de l'éclairage et du chauffage, alors que tout autour sont installés les différents bâtiments, forge, fonderie, atelier des machines, menuiserie, département électrique et de modelage.

Atelier des machines.

Cet atelier couvre une superficie de 11,340 pieds carrés. Les machines ont été choisies parmi les produits mécaniques les plus perfectionnés de quatre

pays étrangers. Des machines électriques de Nancy, France, coudoient des appareils de Birmingham, Angleterre, et sont placées non loin d'outils fabriqués à Montréal, à Chicago et à Pittsburgh.

Le matériel comprend 10 tours ordinaires de 10″: 12 tours à tarauder de fabrication diverse, de 12″ à 18″; un tour d'atelier Pratt & Whitney; un tour Henley à poupée d'engrenage; 3 machines à fileter, dont une automatique; 4 limeuses; 2 raboteuses; une machine à mortaiser; 11 forets de 10″ à 20″; une fraiseuse universelle Brown & Sharpe; une fraiseuse à colonne; une fraiseuse de profile; une fraiseuse pantagraphe; une machine à meuler universelle; une machine à tarauder; 5 aiguiseurs d'outils; une machine à polir; deux machines à cintrer; 2 presses à mandrin; une grue locomobile de 2 tonnes.

Il y a aussi les grandes machines suivantes, dont chacune est actionnée par son propre moteur de quinze chevaux électriques: 6 tours à tarauder et leurs accessoires; un tour vertical de 30″; un tour à mandrin; un foret à rayon de 3 pieds; une machine à forage horizontal; 8 raboteuses.

L'espace réservé pour le montage est pourvu d'une grue locomobile de 3 tonnes.

Le magasin des outils contient un assortiment complet d'outils à main, d'instruments pour mesurer et tracer dont on se sert ordinairement dans les meilleurs ateliers; aussi 2 fourneaux Stewart à gaz combinés, 80 étaux et 160 assortiments d'outils individuels complètent l'installation.

Forge.

(Etendue, 5,210 pieds carrés). Elle comprend 24 forges Sturtevant, 24 enclumes et un fourneau Buffalo. Le tirage est souterrain et il est produit par un éventail de la force de 9 chevaux. Un moteur électrique de 4 chevaux produit le soufflage nécessaire. Les autres machines comprennent un marteau à vapeur de 170 livres; un marteau mu par une courroie, de 75 livres; une meule d'émeri pour aiguiser les outils; une cisaille à balancier; un foret à poteaux; 2 billots de martelage; 2 étaux de forgerons et un établi avec étau.

Fonderie.

(Etendue, 5,210 pieds carrés) Munie d'une coupole King, capacité 2 tonnes par heure; fournaise de fonderie à l'huile; coupole Piat combinée avec fourneau à 200 creusets.

Cet appareil est complété par un trolley de deux tonnes de capacité. Une installation souterraine pour l'air comprimé fait mouvoir l'ascenseur et les autres machines et outils pneumatiques. On trouve aussi dans la fonderie 2 presses à mouler; une machine à noyau; une machine à fraise conique; 2 fours à noyau; un tamis à sable; un moulin à sable; un mélangeur de sable; 2 roues dites "snagging wheels"; un réchaud à torchère, et enfin des établis de mouleurs pour 24 élèves.

Atelier de menuiserie.

(Etendue, 6,811 pieds carrés). Les machines comprennent 8 tours mécaniques à bois; 4 tours électriques de diverses vitesses; scie montée électrique; scie circulaire; scie articulée; machine à planer; petit rabot mécanique; machine

à mortaiser; machine à faire les tenons; foret; machine à fraiser; 2 meules; chevêtre; machine automatique pour ajuster et limer les dents de scie articulée; meule à aiguiser les couteaux; machine à braser les scies articulées. Cet atelier comprend 31 établis et deux assortiments distincts de menus outils pour chacun.

ELECTRICITÉ.

(Etendue 2,714 pieds carrés.) Cet atelier étant adjacent à l'atelier des mécaniciens, peut se servir de toutes les machines de cet atelier.

A part cela, les machines suivantes ont été spécialement installées dans cette division.

Machine à encercler et à coiffer l'armature; presse à encocher; cisailles; une paire de rouleaux à aplanir; un tampon.

On a annexé à l'usine électrique un laboratoire d'électro-dynamique comprenant les cinq groupes suivants de transformateurs rotatifs: 1—Un moteur asynchrone monophasé couplé avec une dynamo à courant direct. 2—Un moteur à courant direct couplé avec un générateur triphasé. 3—Une dymano en série avec dynamo de bifurcation. 4—Un commutateur à six permutations. 5—Un moteur à courant direct couplé avec un alternateur donnant un courant monophasé, biphasé ou triphasé, au choix.

Un commutateur spécialement construit pour les fins expérimentales permet de faire tous les raccordements ou les mesures que l'on peut désirer.

COÛT DE L'ENTRETIEN ET DE L'ÉTABLISSEMENT.

Le coût total de l'établissement a été de $585,000, dont $150,000 ont été dépensés pour l'emplacement, environ $100,000 pour l'outillage et $600,000 pour l'édifice, y compris le système de chauffage, etc.

Le montant total dépensé chaque année pour les traitements est de $25,400. Le recteur, qui est en même temps recteur de l'Ecole Technique de Québec, reçoit un traitement de $3,750 par année, dont $2,000 sont payés par l'école de Montréal et $1,750 par l'école de Québec. On fournit aussi le logement pour lui et sa famille.

Les professeurs reçoivent de $1,400 à $1,800 par année; le surintendant des ateliers reçoit $1,800, et les contremaîtres en charge de $1,000 à 1,200. Jusqu'à cette année, le gouvernement a fourni $20,000 et la ville de Montréal $25,000 pour le coût de l'entretien. Cette somme a cependant été insuffisante, et leurs subventions seront désormais de $40,000 par année. Sur les recettes totales, y compris les honoraires, il faut déduire l'intérêt et le fonds d'amortissement, soit un total de $38,700.

Les autres dépenses principales sont: houille, $4,500; matière première et laboratoires, $2,700; assurances, annonces, réparations, frais généraux, $2,700; eau, etc., $850—formant un grand total de $74,850.

L'émission totale des obligations garanties par le gouvernement provincial sera de $800,000 à 4%, et les subventions suffisent à peine au paiement de l'intérêt et du fonds d'amortissement.

Administration et personnel.

L'administration a été confiée à une corporation composée de 11 membres, dont 4 sont nommés par le lieutenant-gouverneur en Conseil, 2 par le conseil de ville de Montréal, 1 par le conseil du *Montreal Board of Trade*, 1 par le conseil de la Chambre de Commerce du district de Montréal, 1 délégué des "classes ouvrières", nommé par le lieutenant-gouverneur en Conseil, 1 délégué de l'Association des Manufacturiers Canadiens, nommé par le lieutenant-gouverneur en Conseil, et du recteur, qui est nommé par le lieutenant-gouverneur en Conseil sur la recommandation du Bureau.

Le personnel de l'administration de l'école comprend—le recteur, qui fait rapport aux divers comités du Bureau; le sous-secrétaire-trésorier, qui est en même temps chef-comptable; le sous-comptable; le "surveillant", qui dirige le travail des classes durant le jour, voit à la correspondance relative aux élèves inscrit, les absences des élèves, et en fait rapport, etc.

Le personnel d'enseignement théorique comprend:—Le recteur, 2 professeurs de mathémathiques et de mécanique (un français et un anglais), 2 professeurs de dessin et de technologie (un français et un anglais), 2 professeurs de physique, de chimie et d'électricité (un français et un anglais).

Le personnel des instructeurs d'atelier comprend:—Le surintendant des ateliers, lequel, sous la direction du recteur, surveille tous les travaux des divers ateliers, deux instructeurs de la salle des machines, 1 instructeur dans chaque atelier de forge, fonderie, atelier de menuiserie et atelier électrique.

Le surintendant et tous les instructeurs d'ateliers enseignent en français et en anglais et possèdent bien les deux langues. Tous les instructeurs d'atelier sout des contremaîtres versés dans la connaissance pratique de leurs métiers respectifs, et ont été nommés à la suite d'un concours. L'ingénieur mécanicien donne aussi l'enseignement pratique dans la salle des chaudières et des machines.

But des cours.

Cette école a pour but de préparer les jeunes gens aux carrières industrielles, de leur procurer une instruction suffisante, et de leur offrir l'occasion de faire des études pratiques et techniques qui leur permettront d'acquérir une connaissance convenable des métiers et de l'industrie en général.

L'école donne des cours diurnes, nommés cours normaux, et des cours du soir, nommés cours spéciaux.

Les cours normaux sont donnés dans les deux langues, et les cours spéciaux soit en français, soit en anglais, selon les besoins.

Cours diurnes.

Ces cours ont été organisés principalement pour l'avantage des jeunes gens qui, ayant récemment terminé leurs études primaires, désirent acquérir l'adresse manuelle et toute l'instruction technique nécessaire pour devenir des artisans experts, des contremaîtres compétents, ou des surintendants d'ateliers.

Ces cours sont préparatoires pour les métiers suivants: modeleur, menuisier, ajusteur-mécanicien, tourneur, électricien, forgeron, dessinateur, et en général tous les travaux relatifs aux industries des métaux, du bois ou de l'électricité.

La durée du cours est ordinairement de trois ans.

Nul élève ne peut passer d'une année à une autre sans avoir obtenu le nombre minimum des points requis par les règlements.

Les élèves qui ont subi un examen satisfaisant à la fin du cours, reçoivent du bureau des brevets attestant les cours respectifs suivis dans chaque cas. L'enseignement est à la fois théorique et pratique. Dans le premier cas, il est toujours d'une nature technique, comprenant principalement l'arithmétique, l'algèbre et la trigonométrie, la géométrie élémentaire et descriptive; la physique en général et plysique industrielle; l'électricité; la mécanique en général et la mécanique appliquée; le dessin dans toutes ses branches; la technologie industrielle et autres sujets approuvés par le bureau des directeurs. Des conférences peuvent aussi être données sur des sujets spéciaux qui pourraient ne pas exiger un cours régulier.

L'instruction pratique est donnée dans les cinq ateliers suivants: menuiserie et modelage, fonderie, forge, atelier des machines et département de l'électricité.

Durant la première année, les élèves ne sont pas spécialisés; ils passent 4 périodes successives d'environ 2 mois chacune dans l'atelier des machines, l'atelier de menuiserie, la forge et la fonderie.

Les cours diurnes sont donnés dans les deux langues, les élèves étant divisés en deux sections distinctes, française et anglaise, à leur choix. Les deux sections sont cependant réunies à l'atelier.

L'assistance actuelle est: première année 65; deuxième année, 40; troisième année, 20. Le tableau suivant indique le programme pour chaque sujet durant chaque année.

Matières enseignées.	Horaire pour chaque semaine.		
	1ère année.	2ième année.	3ième année.
Ateliers	15	19½	19½
Dessin industriel	6	6	6
Construction des machines	1½	1½	1½
Mécanique	1½	1½	1½
Géométrie	3	1½	1½
Arithmétique et algèbre	1½	1½	1½
Physique	1½	1½	1½
Chimie	1½	1½	1½
Electricité (cours général)	..	..	1½
" (cours spécial)	..	(3)	(3)
Conversation technique en français	..	1	1
Total des heures	31½	35½	35½

Cours du soir.

Ces classes ont été organisées en vue de donner aux ouvriers et aux apprentis déjà employés dans les diverses industries des connaissances techniques variées qui pourront leur aider dans leur métier.

Elles sont d'une nature absolument pratique et comprennent deux grades.

Les classes du soir donnent l'enseignement dans les deux langues, les élèves étant divisés en deux sections distinctes, anglaise et française, tant dans la salle de classe que dans les ateliers.

Les classes du soir sont entièrement pratiques et ont été organisées pour l'année 1912 dans l'intérêt des artisans; tourneurs en bois, modeleurs, forgerons, mouleurs, électriciens, chauffeurs, chauffeurs mécaniciens et préposés aux machines à vapeur fixes, et dessinateurs.

Les classes pour les ouvriers en fer et en métal comprennent le travail d'atelier, les éléments de la mécanique, les mathématiques élémentaires et le dessin industriel. Les classes pour les électriciens comprennent des conférences sur la théorie, ainsi que le travail de laboratoire, et des démonstrations pratiques dans la salle des épreuves' Ces cours, toutefois, ne comprennent pas le travail d'atelier.

Les classes pour la construction des automobiles sont à la fois théoriques et pratiques; elles concernent la construction, la réparation et le fonctionnement de l'automobile, mais, en général, ne comprennent pas les démonstrations en dehors avec la machine. Si cela est nécessaire, on peut cependant faire des arrangements pour ces démonstrations.

Les classes pour les chauffeurs et les mécaniciens préposés aux machines fixres comprennent l'instruction sur le fonctionnement des machines à vapeur et sur les réparations de ces machines, ainsi que sur le fonctionnement des machines à gaz, des machines à vapeur et des appareils électriques, avec quelques leçons sur l'électricité industrielle.

Outre les classes qui précèdent, il y a aussi un cours de dessin industriel et l'on conseille fortement à tous les élèves de suivre ce cours.

Ces classes durent six mois (d'octobre à mars), et sont ouverts aux aspirants qui possèdent une instruction élémentaire. L'assistance actuelle est de 470.

Frais d'études.

Les frais d'études sont de $2 par mois pour les classes comprenant l'atelier; l'école fournit gratuitement les outils et les matériaux.

Les cours d'automobilisme sont de $2 par mois pour chaque cours.

Les frais d'études sont de $1 par mois pour les autres cours, savoir: l'électricité, chauffeurs et mécaniciens préposés aux machines fixes et ceux qui désirent se spécialiser en fait de mathématiques, de dessin industriel et de mécanique.

ÉCOLE PROVINCIALE D'ARTS DOMESTIQUES, À MONTRÉAL.

Des cours d'arts domestiques ont été établis dans l'édifice de l'Ecole Technique de Montréal; mais l'outillage, bien qu'il soit moderne, n'est pas aussi complet que celui des garçons.

Cette école a été légalement constituée par un acte de la Législature Provinciale en 1906 et reçoit approximativement $1,000 par année du gouvernement provincial. Elle reçoit en outre gratuitement le local, le chauffage et l'éclairage, qui lui sont fournis par l'Ecole Technique de Montréal.

Cours d'études.

Les cours sont donnés en anglais et en français.

Les classes françaises comprennent ce qui suit:

1. Cuisine, confection de robes, raccommodage, modes, travaux de fantaisie, enseignement ménager, droit commun, jardinage, comptabilité ménagère, hygiène, médecine pratique, apologétique et instruction religieuse.

Les cours sont divisés comme suit:

(1) Un cours normal pour les professeurs d'arts domestiques, du commencement d'octobre à la fin d'avril.

(2) Un cours normal de trois semaines en juillet, pendant la vacance.

(3) Un cours normal de trois semaines en vacance pour les sœurs durant le mois d'août.

(4) Un cours ouvert au public en général depuis le commencement d'octobre jusqu'à la fin d'avril.

II. Les classes anglaises comprennent ce qui suit:

Cuisine, couture, confection de robes, modes, et blanchissage

QUELQUES MATIÈRES GÉNÉRALES.

Autres renseignements obtenus de M. Antoine Macheras, recteur des écoles techniques de Montréal et de Québec.

Actuellement, le programme de l'école a pour but la préparation d'ouvriers et de contremaîtres pour les industries et ne comprend pas la préparation à l'université. Le but principal est d'aider aux industries, surtout celles qui concernent le bois, la mécanique et l'électricité.

Le cours certifié comprendra l'enseignement des mathématiques, du dessin, du modelage, des sciences de la mécanique, de la physique et de la chimie.

On a réservé de l'espace pour l'enseignement des métiers du bâtiment, mais ce cours n'est pas spécialement organisé, bien que l'on ait l'intention de l'organiser le plus tôt possible. Cet enseignement serait donné plutôt dans les classes du soir que dans celles du jour. On se propose de s'occuper des industries des tissus, des vêtements et du cuir dès qu'on le pourra, après qu'on en aura fait la demande. L'intention est d'offrir l'occasion de s'instruire aux travailleurs des principales industries de Montréal, dès que l'école recevra des demandes en nombre suffisant. Des classes du jour et du soir seront établies à cette fin.

On a l'intention d'offrir aux femmes l'occasion de recevoir l'enseignement domestique, et ce département est dès maintenant en état de fonctionnement.

Pour le moment, les aptitudes exigées de ceux qui désirent être admis correspondent à la plus haute classe des bonnes écoles primaires. Cela peut être modifié de façon à convenir aux métiers et industries. Nous exigerons un certain degré d'instruction de la part de ceux qui se présentent. Il nous faudra choisir les meilleurs hommes, principalement pour le cours diurne, le but étant de nous assurer que ceux qui seront admis puissent profiter de l'enseignement, ce qu'ils ne pourraient faire si leur instruction était insuffisante.

Le cours sera donné dans les deux langues.

La diffusion générale de l'enseignement technique dans toute l'étendue de la France a puissamment contribué à l'avancement de l'industrie et à la prospérité des travailleurs du pays. Plus il y a d'enseignemnt technique et plus il y a de prospérité pour les industries et pour la nation. Il y a des cours du soir dans toutes les communes en France pour l'avantage des travailleurs, mais il n'y a pas une école technique régulière dans chaque commune. L'existence de ces cours et de ces classes n'a pas eu pour effet de modifier de beaucoup le programme des écoles élémentaires pour préparer les élèves à tirer parti de l'enseignement industriel et technique, car, en France, les écoles primaires sont très avancées, et il n'a pas été nécessaire de modifier le programme. En France, dès l'âge de 12 ans, et parfois à 11 ans, les élèves peuvent être admis à l'école technique.

ÉCOLE TECHNIQUE DE QUÉBEC.

Le gouvernement de Québec a aussi établi une école technique pour la ville de Québec, dont l'étendue est des trois cinquièmes de celle de Montréal, et qui est construite à peu près dans le même genre.

Les deux corporations sont distinctes, et chacune a son bureau de direction.

Les fonds pour la construction et l'outillage ont été obtenus par l'émission d'obligations remboursables dans 40 ans et garanties par le gouvernement de Québec, tant pour le capital que pour les intérêts.

Le recteur de l'école de Montréal est en même temps recteur de l'école de Québec, et passe une partie de sont temps dans chacune d'elles. Il est domicilié à Montréal.

L'enseignement, les règlements, etc., sont identiques dans les deux écoles. Les frais d'études pour les classes du jour sont les mêmes. Pour les classes du soir, à Québec, les frais d'études sont de $1 par mois pour tous les cours, sauf le cours d'automobilisme, qui est de $2 par mois. A Québec, l'assistance hedbomadaire des élèves des classes du jour est de six heures de plus qu'à Montreal.

CHAPITRE XXXI: ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ LAVAL, MONTRÉAL.

L'Université Laval a quatre facultés: la théologie, le droit, la médecine et les arts, et 6 établissements affiliés, savoir: les écoles polytechnique, de médecine, de dentisterie, de pharmacie et d'agriculture, et les écoles pour les jeunes filles.

L'école vétérinaire a été affiliée depuis 1886, et elle donne des cours d'humanités, tout en enseignant l'art et la chirurgie vétérinaire.

L'école de dentisterie, à Montréal, ne reçoit actuellement que des élèves d'origine franco-canadienne, mais elle admettra plus tard des étudiants anglophones. La durée du cours est de quatre ans. L'école de pharmacie est pour les chimistes et les droguistes, indépendamment du cours médical.

L'école d'agriculture d'Oka, sous la direction des Trappistes, a été affiliée en 1908. L'université confère des degrés et des diplômes et dirige des examens tous les 6 mois. Elle a un laboratoire complètement outillé, et elle enseigne l'agronomie scientifique. Les cours sont préparatoire, secondaire et supérieur. Des diplômes sont décernés aux élèves qui ont suivi avec succès ces deux derniers cours.

L'école polytechnique affiliée remplace la faculté des sciences appliquées des autres universités, et l'école d'Oka remplace la faculté d'agriculture. M. Ernest Marceau, président, a déclaré que le gouvernement fédéral donne $2,500 pour les cours d'administration de chemins de fer et de transport. Les chemins de fer G. T. et P. C. donnent $2,500 chacun, et le gouvernement provincial a promis la même somme.

La subvention du gouvernement est donnée à condition que le génie civil appliqué aux chemins de fer et au transport soit enseigné dans un département spécial. Le gouvernement n'exerce aucun contrôle sur la dépense de cette subvention, mais le cours d'enseignement lui est soumis et on lui fait rapport du travail fait. La subvention du gouvernement est donnée par le réseau du chemin de fer Intercolonial, par l'entremise du ministère des Chemins de fer et Canaux.

Les gradués entrent facilement au service des ministères des Chemins de fer et Canaux et de la Marine. Un bon nombre vont aux Etats-Unis pour y subir un entraînement supplémentaire en ce qui concerne les travaux en fer, à Pittsburgh surtout, puis reviennent au Canada pour y travailler. Un bon nombre se livrent privément à la pratique de leur profession. La demande des gradués n'est pas actuellement supérieure à l'offre. Les ouvriers ne sont pas entraînés; les étudiants ont la pratique du laboratoire, mais ne sont pas censés devenir des artisans. Les étudiants se livrent à des travaux pratiques durant leurs vacances, et les hommes des 3ième et 4ième années font une tournée d'ar-

pentage de 3 ou 4 semaines. Ils visitent aussi les établissements industriels de Montréal.

M. Marceau considère que le gouvernement fédéral devrait subventionner l'enseignement technique, car des hommes partent d'ici pour aller dans d'autres provinces, au développement desquelles ils contribuent.

Les gradués vont dans toute l'étendue de Québec, d'Ontario, des Etats-Unis, et un bon nombre trouvent de l'emploi au ministère des Travaux Publics, à Ottawa.

Le département de l'architecture a bien réussi. Le professeur est un gradué de l'école des beaux-arts de Paris, et les élèves font d'excellents progrès. On apporte beaucoup d'attention à l'économie et à la solidité des constructions, ainsi qu'au côté décoratif. Très peu d'étudiants ont quelque connaissance en fait de dessin lorsqu'ils arrivent, mais au bout de trois ou quatre mois ils réussissent bien, leur professeur étant un instructeur enthousiaste.

M. Alfred Fyen, directeur de l'école polytechnique, règle le cours d'étude. Le cours de génie civil est basé sur celui des autres écoles, mais adapté aux besoins locaux. Le bureau de l'institution peut poser des question lors des examens. Ce bureau est composé d'ingénieurs qui ne sont pas des professeurs. La plupart des professeurs sont des ingénieurs pratiques. C'est une bonne chose pour l'école que de se tenir en contact avec des hommes pratiques, et ceux-ci apprennent quelque chose à l'école. L'examen d'immatriculation, qui a lieu en français et en anglais, est assez rigoureux en ce qui concerne les mathématiques. En Canada, les ingénieurs civils ont besoin de savoir l'anglais et le français.

M. Jules Poivert, professeur d'architecture, a déclaré qu'il était en Canada depuis un an et demi. Il a pratiqué en France auparavant, mais n'a jamais enseigné. Il n'a jamais rencontré d'étudiants moins préparés que ceux d'ici, et il dit qu'en France les écoles élémentaires donnent une meilleure préparation. Il faut éveiller l'intérêt des élèves en leur montrant les belles choses qu'ils doivent faire. On pourrait se servir des mêmes méthodes dans les classes du soir pour les ouvriers. Le modelage est une bonne chose lorsqu'il marche de pair avec le dessin, mais il doute fort que le modelage aide aux élèves à dessiner. Le dessin développe chez les enfants l'habitude et la faculté d'observation, et c'est une partie désirable, sinon essentielle, de l'instruction.

PROGRAMME DU COURS DE QUATRE ANS.

I. Division du génie.

A. Section des Sciences (2 ans).

Algèbre, astronomie, architecture, calcul différentiel et intégral, chimie organique et inorganique, physique et électricité, géométrie (descriptive, théorique et appliquée), géométrie analytique jusqu'aux 3ième et 4ième dimensions, machines, mécanique en général, cinématique, statique, dynamique, physique, topographie et arpentage, dessin (à main levée, géométrique, industriel), laboratoires de physique et de chimie, expéditions d'arpentage, travail graphique.

B. Section Technique (2 ans).

Chimie (analytique et industrielle), cinématique appliquée, construction, construction et plans des chemins de fer; électro-technique (courants continus et alternants), électroscopie, géologie et minéralogie, métallurgie, mines, ponts, thermodynamique industrielle, machines thermiques, laboratoires, (chimie analytique et industrielle, électricité, minéralogie, métallurgie, thermo-dynamique), exploitation des voies ferrées, exploitation des mines, projets et dessins, visites aux établissements industriels.

II. Division architecturale.

Ce cours dure 4 ans ou plus et il est divisé en deux classes. 1ère classe' Dessin—géométrique, à la plume, lavis, aquarelle, à main levée, ombres (théorie des). Modelage d'après le moulage en plâtre, chimie appliquée à la construction, physique appliquée à la construction, géométrie (descriptive), stéréométrie et perspective, statique élémentaire et graphique, éléments de la construction, éléments de l'architecture, composition architecturale, plans et élévations.

2ième Classe (promotion des élèves de la 1ère classe). Dessin,—élévations, concours, exécutés en trois styles, modelage, construction, théorie de l'architecture, composition architecturale, lois relatives à la construction, histoire de l'architecture, archéologie, hygiène, chauffage, ventilation, estimations, surveillance, entreprises, comptabilité, fonctions de l'architecte, visites aux travaux de construction.

CHAPITRE XXXII: UNIVERSITÉ McGILL.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE Dr Wm PETERSON, RECTEUR ET VICE-CHANCELIER.

Cette institution a pour but, non seulement d'enseigner les sciences dans leur plus haut degré de développement, mais encore de tenir les diverses branches d'étude en contact les unes avec les autres. Le grand service que l'université peut rendre consiste à inclure dans sa sphère chacune des branches d'utilité publique qui puissent lui permettre de servir l'intérêt commun. Pareil travail mérite l'appui national—pas seulement local—car le travail est national, réunissant dans un commun effort les jeunes gens et les jeunes filles de toutes les parties du pays. Il y a maintenant 60 gradués au delà des mers et 20 étudiants à l'ouest de Winnipeg. On aurait besoin d'une appréciation plus active, surtout de la part du gouvernement fédéral, qui n'est pas du tout en contact avec les grands centres d'enseignement du Dominion.

A Ottawa, on ne sait pas ce qui se fait pour l'entraînement de ceux qui constitueront la prochaine génération dans notre grand pays; et grâce à une singulière interprétation de l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord, on prétend que le gouvernement fédéral n'a pas le droit de s'y intéresser. Certains légistes distingués sont d'avis que cet Acte ne contient rien qui puisse empêcher le gouvernement fédéral de s'intéresser à l'enseignement technique tout autant qu'il s'intéresse aux collèges naval et militaire et à l'entraînement physique subventionné à même le fonds Strathcona. Dans cette affaire du fonds Strathcona, tout ce qu'il était nécessaire de faire est ce qui a été fait par le gouvernement fédéral—obtenir le consentement des autorités provinciales. On pourrait demander le même consentement en ce qui concerne l'enseignement technique, et il n'y a aucun doute que toutes les provinces le donneraient.

McGill, l'un des pionniers de l'enseignement technique.

Le docteur Peterson est venu à McGill il y a 16 ans, d'un collège écossais (Dundee) dont les cours comprenaient une institution technique telle que celle du McGill, mais avec des classes du soir ainsi que des classes du jour. Tant en Angleterre qu'en Ecosse, les maisons de haute éducation suppléent aux besoins des artisans. L'Institut Technologique de Manchester, l'un des plus importants de la mère patrie s'associe au travail du collège Owen. A Dundee l'Instut Technique était en rapport organique avec le Collège universitaire de cet endroit.

Le développement des manufactures dans des endroits comme Montréal, et dans tout le Canada, nécessiterait, de l'avis du docteur Peterson, quelque autorité centrale qui prendrait des mesures relatives à l'enseignement technique

pour les ouvriers. N'eut été le «petit soulèvement survenu à McGill il y a 20 ans», cette partie du pays n'aurait rien à montrer en ce qui concerne les hautes études de l'enseignement technique. En cette affaire, le Canada a commencé par le bon bout, car McGill, le pionnier de l'enseignement technique en Canada, par bonheur, a débuté à la manière allemande plutôt qu'à la manière anglaise. L'Angleterre a dépensé des sommes énormes afin de répandre partout la science élémentaire parmi les ouvriers industriels, afin de rendre chaque individu plus apte à son travail, mais longtemps elle a négligé les Instituts Techniques, comme ceux de l'Allemagne, propres à donner l'entraînement aux capitaines de l'industrie.

Contraste entre les méthodes allemande et britannique.

L'Allemagne a commencé au sommet, parce qu'elle avait des chefs éminemment distingués—ses écoles ayant été dans un état d'efficacité complète, tant en ce qui concerne les lettres et les sciences, avant qu'aucun autre pays en Europe eut constaté le besoin d'un système national d'instruction. L'Angleterre a commencé par les classes de Sciences et d'Arts, et elle ne fait que commencer à remplir les lacunes au moyen des institutions maintenant subventionnées par le gouvernement britannique. Des collèges privés deviennent des universités, tels que Manchester, Leeds, etc., et l'Angleterre fait là un travail digne d'être comparé à celui des universités allemandes.

«Si je devais faire une enquête pour ce pays», ajoute le Dr Peterson, «je n'irais pas en dehors de la ville de Londres, sous les auspices du conseil de ville de Londres. Bien que j'aie parlé en termes peu flatteurs de ce que l'Angleterre faisait il y a trente ans, comparativement à ce qui se faisait en Allemagne, l'Angleterre a regagné le temps perdu, et aujourd'hui nous avons beaucoup à apprendre de l'Angleterre.»

La valeur des chefs.

Pour l'avancement matériel des industries, un capitaine vaut six simples troupiers. L'enseignement donné à l'artisan est un travail nécessaire, évidemment, et le Canada devrait faire cette œuvre nationale. Si cela n'avait pas été fait en grande partie par un individu comme entreprise plus ou moins privée, il faudrait que cela fut fait par quelqu'un. Le service fait par une institution comme le McGill est un service national, et si des citoyens riches (tels que sir William Macdonald), qui ont pris plaisir à faire une telle œuvre, n'eussent pas fait ce qu'ils ont fait, le gouvernement du Canada serait obligé de le faire, sans quoi les intérêts du Canada en auraient sérieusement souffert.

Les 100 hommes qui sortent chaque année de cette faculté, au McGill, pour exploiter les industries du Canada, se livrent à des travaux d'utilité pratique tels que le génie civil, et ils ont rendu de grands services en faisant connaître les ressources du Canada. Si ces hommes n'eussent pas étudié, c'eut été une grande perte pour les intérêts matériels du Canada.

L'œuvre de McGill n'est pas exclusivement utilitaire; les études pratiques sont éclairées par les autres départements complètement outillés de l'université.

Base de l'enseignement technique.

L'expression «enseignement technique» peut donner lieu à de très fausses interprétations. Certaines gens considèrent cela comme une panacée propre à guérir tous les maux résultant de l'organisation défectueuse de l'instruction. Mais les mots «enseignement technique» ne sont qu'une expression. Cela signifie quelque chose de tout à fait différent, non seulement pour diverses industries, mais même pour certaines parties d'une industrie quelconque. L'enseignement technique doit reposer sur une solide base d'instruction élémentaire. Sans cela on aurait grand tort d'en parler comme d'une chose qui peut-être surajoutée à une instruction élémentaire défectueuse.

Pour la province de Québec, c'est là une affaire de la plus haute importance.

Générosité de l'Allemagne envers l'enseignement technique.

En Allemagne, les gens n'hésitent pas à dépenser de l'argent pour l'enseignement technique; ici, l'on se défie encore du professeur, oubliant que certains des meilleurs exploits du pays sont dus à l'homme du laboratoire, qui n'est pas personnellement intéressé à l'application de ses découvertes, mais qui montre la voie à ceux qui les appliquent pour le plus grand avantage du pays. Il a cité le cas de la teinture à l'aniline, inventée en Angleterre, mais dont le procédé a été volé de toutes pièces par les Allemands, et dont ils ont, croit-il, gardé le monopole. Comme exemple de l'enthousiasme des Allemands en ce qui concerne l'enseignement technique, il a raconté comment les amis de l'université de Berlin, sous l'inspiration de l'empereur, lors du centenaire récent de cette université, ont souscrit $2,500,000 pour les recherches scientifiques, fondé une nouvelle bibliothèque, et donné $50,000 pour les bourses de voyages. Cette université n'a que 20 ans de plus que McGill.

Les universités de ce pays devraient, autant que possible, se mettre en relation avec le service public. Par enseignement technique, le Dr Peterson entend l'application de la science à l'industrie; une base scientifique pour le travail quotidien, et l'occasion offerte à tous de devenir maîtres dans leurs métiers ou professions. Nulle institution ne saurait supplanter l'entraînement à l'atelier; elle ne peut que le compléter. Sir Oliver Lodge a défini l'enseignement technique comme étant l'entraînement en ce qui concerne les principes scientifiques propres à tirer le jeune homme d'avenir de l'ornière de la routine et à l'élever sur les hauteurs d'où il peut regarder autour de lui et diriger sa propre vie d'une façon intelligente. Non seulement les chefs, mais encore les travailleurs, ont besoin d'un enseignement technique de ce genre.

Comment établir l'enseignement technique.

Sur une base solide d'instruction élémentaire on devrait établir la science élémentaire—pas le travail universitaire, mais le travail préparatoire—afin que les élèves deviennent saturés de science élémentaire, dessin et rudiments des mathématiques. Ces connaissances devraient être répandues avec profusion parmi la société, afin de saturer l'esprit des jeunes gens d'idées scientifiques

élémentaires sur ces sujets fondamentaux. Ajoutez-y ensuite le dessin, la menuiserie et le travail des métaux, et dans tous les cours, le dessin appliqué aux métiers et aux arts industriels. Donnez au travailleur les principes élémentaires des matériaux dont il se sert, et ouvrez largement la voie à ceux qui peuvent s'élever à des positions de contremaîtres et d'ouvriers experts; ajoutez à l'intelligence directrice des gens entraînés dans les laboratoires les aptitudes générales et l'adresse des ouvriers. Le Dr Peterson craignait qu'il n'y eut manque de coordination entre les divers moyens d'action, à Montréal, et il suggérait une conférence constante afin d'amener les divers rouages à s'ajuster les uns aux autres. Il ajoutait que McGill fait beaucoup pour fixer le type d'enseignement dans les diverses branches soumises à sa juridiction et pour combler la lacune qui sépare l'université de la foule, surtout dans le département de la musique. Il a cité un extrait du discours du Ministre de la Guerrre en Angleterre (Haldane) au collège Armstrong, Newcastle, sur les relations entre la science et l'industrie, lequel contenait la devise d'une association allemande de commerce:—«La science est l'étoile d'or qui doit nous guider dans la pratique; sans la science on ne saurait que tâtonner en aveugles dans la région des possibilités indéfinies».

Nécessité de l'aide fédérale.

Comme il est très coûteux de mettre l'enseignement technique à la portée des masses, le Dr Peterson croit que le gouvernement fédéral devrait se charger du coût d'un projet convenable destiné à atteindre tous les degrés, du haut en bas de l'échelle. Il a compté sur l'intervention du gouvernement. On a prétendu qu'il serait impossible d'établir un système uniforme tel que celui qui devrait être organisé sans avoir recours à une autorité centrale quelconque, et que l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord ne devrait pas être un obstacle, tant au point de vue légal qu'au point de vue réel, à l'action fédérale en l'espèce; et lors de l'ouverture de l'école de la rue Sherbrooke, la plus haute autorité dans le Dominion a été amenée à déclarer qu'à son avis l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord n'offre aucun empêchement à ce que le pouvoir fédéral entreprenne l'œuvre de l'enseignement technique depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique. Dans la société industrielle moderne, l'État est obligé de faire une grande partie de ce qui se faisait autrefois au moyen du système d'apprentissage. Heureusement, en ce qui concerne cette intervention, des précédents s'établissent constamment, avec le consentement de la province lorsque cela est nécessaire; mais il est convaincu que, vu la prospérité toujours croissante du Dominion, ce serait un malheur national si l'argent qui provient de cette augmentation de prospérité ne pouvait être en partie utilisé par le gouvernement central en faveur de l'enseignement technique.

McGill, nombre d'étudiants, finances, etc.

Il y a en tout environ 1,600 étudiants au McGill; il y a une vingtaine d'années, le nombre en était de huit à neuf cents. En 15 ans, les étudiants des sciences ont augmenté de 250 à 570; dans les arts, ils sont plus nombreux qu'ils ne l'ont jamais été. L'université fait aujourd'hui des travaux qu'elle

n'abordait pas il y a 20 ans. Le coût du personnel a augmenté; la spécialisation de l'industrie a eu pour résultat l'augmentation du coût du personnel spécial, et le coût total a augmenté en conséquence.

Le système britannique de subventions et secours serait approprié. Les subventions devraient être données sur le rapport d'un expert. Il y a 30 ans, l'Angleterre donnait £15,000 aux collèges dotés privément; ils reçoivent maintenant £300,000.

Les subventions pour travaux de recherches méritent considération, et il faudrait pour cela une Commission comme celle qui administre maintenant les bourses en Angleterre.

Valeur de la science élémentaire.

Dans les écoles élémentaires qui précèdent le *high school*, il ne saurait y avoir trop de science élémentaire—pas un effort pour se rendre maître de la science—pas l'entraînement industriel, car cela s'apprend mieux à l'atelier. L'entraînement manuel à l'école est apprécié comme un enrichissement du cours, et il donne aux élèves l'adresse et la dextérité. L'enseignement technique signifie remonter aux principes qui sont à la base de l'opération, et ces principes devraient être appris à l'école. La science apprise dans un livre n'est d'aucune utilité pour les enfants; on ne devrait pas enseigner la physique à moins d'avoir des appareils, et dans Québec il est défendu de l'enseigner sans appareils. La science élémentaire peut être également bien enseignée dans les écoles confessionnelles ou laïques. Québec n'en est plus à croire qu'il y a opposition entre la science et la religion. Ni l'une ni l'autre des deux races dans la province ne désire renoncer à cette forme d'enseignement, quiai de à établir sur une base solide le caractère moral de l'individu.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr. FRANK D. ADAMS.

Le professeur Adams est doyen de la faculté des sciences appliquées et professeur de géologie.

Le mouvement qui a amené l'établissement d'une Faculté des Sciences appliquées à l'université McGill a été inauguré par sir William Dawson, lequel, en 1858, établissait une école de génie civil, qui après avoir vaillamment lutté pendant cinq ans, succombait devant une législation défavorable, après avoir breveté 15 ingénieurs. Une longue période suivit durant laquelle l'université ne donna aucun enseignement des sciences aplliquées; mais en 1870, sir William Dawson écrivait ce qui suit: "Je ne cesse pas de regretter la faible mesure dans laquelle nous avons réussi à favoriser l'application pratique de la science aux arts dans cette université. Dans un pays qui manque si lamentablement d'écoles des arts et de la science appliquée, et qui cependant aspire au succès dans les arts industriels, ce serait là pour nous le département le plus utile du travail. Parlant de ce projet et de quelques autres projets de sa part que l'on n'a pu mener à bonne fin, mais qui réussiront, il en est convaincu, lorsque des circonstances

favorables se présenteront, sir William écrit: "Nous attendons qu'un Lawrence ou un Sheffield canadien nous dote une école des sciences comme celles de Harvard ou de Yale, qui ont si puissamment contribué à la richesse et aux progrès de la Nouvelle-Angleterre.

En 1871, l'enseignement du génie civil et de la chimie pratique a été ranimé et reconstitué comme département des sciences pratiques et appliquées dans la faculté des arts, et en 1878 ce département a été séparé de la faculté des arts et érigé en faculté des sciences appliquées, avec un personnel de trois professeurs—les docteurs Girdwood, Harrington et Bovey, et deux conférenciers, M. McLeod (maintenant vice-doyen), et M. Chandler.

Quelques années après, le grand bienfaiteur faisait son apparition, et grâce à la générosité princière de sir William Macdonal, l'édifice Macdonald du génie civil était érigé. Il a été suivi en rapide succession par l'édifice de physique Macdonal et l'édifice Macdonald de chimie et de minéralogie. Ces édifices ont été non seulement créés, mais ils ont été suffisamment dotés, et de nouveaux professorats ont été établis, avec le docteur Bovey comme doyen de la faculté. On a aussi pris des mesures pour la nomination de professeurs d'un rang inférieur; et la faculté des sciences appliquées, ainsi outillée et dotée, est devenue non seulement l'école la plus avancée du Dominion sous ce rapport, mais elle n'est surpassée nulle part.

Ainsi l'université McGill a été, dans le Dominion du Canada, la première université qui ait établi une faculté de sciences appliquées. L'école de science pratique de Toronto a été affiliée à cette université en 1889, tandis que l'école des mines de Kingston n'a été établie qu'en 1894.

Croissance de la faculté.

La croissance du nombre des étudiants dans la faculté vers le 10 novembre, chaque année, est indiquée dans les tableaux suivants:—

Session.	*1ère année*	*2ième année*	*3ième année*	*4ième année*	*Grad.*	*Part.*	*Total*	*Étudiants; total moins partiels.*
1890–1891...	25	22	17	11	—	10	85	75
1895–96.....	64	42	43	29	8	18	204	186
1900–01.....	72	53	39	43	11	38	256	218
1905–06.....	102	100	84	67	1	32	386	454
1910–11.....	191	118	139	111	..	15	574	559

École des gradués—préparation au degré suivant.

	1906-07	1907-08	1908-09	1909-10	1910-11	1911-12
M.A.......	10	19	20	35	36	
M. Sc....	13	17	33	34	36	
Ph. D.....	7	8	11	16	14	
	30	44	64	85	86	

L'augmentation du nombre des étudiants est un réflexe de l'augmentation de l'intérêt que l'on porte à l'industrie. Lorsque s'est produit la course vers le Klondike, il y a eu une grande augmentation du nombre des étudiants en minéralogie. Lorsque l'on a projeté les chemins de fer transcontinentaux, un grand nombre de jeunes gens, prévoyant que leurs services seraient requis, se sont préparés en conséquence.

Cours d'instruction à choisir.

L'instruction donnée dans la faculté est destinée à procurer une préparation complète d'une nature pratique autant que théorique dans les matières suivantes des sciences appliquées;

I. Architecture.
II. Chimie.
III. Génie chimique.
IV. Génie civil et arpentage.
V. Génie électrique.
VI. Génie mécanique.
VII. Génie métallurgique.
VIII. Métallurgie.
IX. Génie minier.
X. Transport.

Le cours d'étude dans chaque cas dure quatre ans, et conduit au degré de bachelier ès sciences ou bachelier ès architecture, selon le cas. Des étudiants spéciaux, qui prennent un cours plus restreint ne conduisant pas au degré, ne sont admis que par extraordinaire. Le travail défini pour les deux premières années est identique dans tous les cours, sauf en I et II. A la fin de la deuxième année, les étudiants doivent choisir le cours qu'ils désirent suivre entre tous.

Les cours choisis par les étudiants de troisième et de quatrième années, en 1910-1911, étaient:

Acrhitecture..	13
Chimie..	7
Génie chimique......................................	7

Génie civil et arpentage	72
Génie électrique	57
Génie mécanique	40
Génie métallurgique	7
Métallurgie	3
Génie minier	41
Transport	8

Le cours de transport est digne d'une mention spéciale. Il y a quelques années, les présidents de certains grands réseaux de chemin de fer du Canada ayant eu besoin d'hommes capables pour le service, se sont entendus avec McGill pour faire préparer des étudiants tout particulièrement au travail de chemin de fer. Le cours a été établi sous la direction de la Commission du transport par chemin de fer, comprenant sir Thomas Shaughnessy, M. C. M. Hays, M. D. MacNicoll, M. C. J. Fleet, le principal Peterson, le doyen Adams et le professeur Keay. Le cours prépare les hommes aux matières suivantes du travail de chemin de fer.

(1) Construction et entretien de la voie (cours IV).
(2) Force motrice (cours V).
(3) Exploitation (cours X).

En 1911, environ 60 hommes recevaient la préparation qui les rendaient aptes à prendre du service dans les chemins de fer du Canada.

Chaque année un certain nombre de gradués ont pris du service dans les chemins de fer canadiens, et leur travail a fait honneur à la préparation reçue au McGill.

L'université reçoit $12,500 chaque année des chemins de fer, et en paye $10,000 comme honoraires aux instructeurs de ces sujets (génie de chemin de fer, économie, exploitation des chemins de fer., service des marchandises, service des voyageurs, signaux, etc.), qui ne formeraient pas autrement partie du programme universitaire, et la balance du don est employée à raffermir cette partie du travail régulier de la faculté, qui contribue directement à la préparation des ingénieurs de chemins de fer.

La préparation des étudiants qui entrent ensuite dans les divers services d'un chemin de fer coûte environ $20,000 par année à l'université. La différence entre cette somme et la fondation des réseaux de chemins de fer est tirée du fonds général de l'université.

Certains fonctionnaires du Pacifique et du Grand-Tronc sont engagés comme conférenciers sur les services de voyageurs, sur l'apuration des comptes de chemins de fer, etc.

Le Pacifique et le Grand-Tronc donnent chacun des bourses à leurs propres employés, soit $200 par année. L'insuccès aux examens les annule. L'université s'est entendue avec les chemins de fer pour employer des hommes qui ont reçu leur préparation.

D'OÙ VIENNENT LES ÉTUDIANTS

Les étudiants de la faculté viennent non seulement de la province de Québec, mais de toutes les parties du Canada, de la Grande-Bretagne, d'autres parties de l'Empire et de pays étrangers, comme l'indique le tableau suivant:

	1ère année.	2ème année.	3ème année.	4ème année.	Spé-cial.	Total.
Québec	94	60	54	41	10	259
Ontario	37	23	37	25	2	124
Nouvelle-Ecosse	2	2	6	4	—	14
Nouveau-Brunswick	4	5	5	8	1	23
Terre-Neuve	—	—	2	—	—	2
Ile-du-Prince-Edouard	4	2	4	3	—	13
Manitoba	7	3	1	4	—	15
Saskatchewan	—	1	1	2	—	4
Alberta	6	—	1	2	—	9
Colombie-Britannique	9	2	8	9	—	28
Antilles	5	4	3	5	1	18
États-Unis	9	3	5	1	—	18
Angleterre	8	9	8	3	—	28
Pays de Galles	—	1	1	—	1	3
Ecosse	—	—	1	1	—	2
Irlande	—	1	—	—	—	1
Australie	—	—	—	1	—	1
Afrique-sud	1	1	—	2	—	4
Rép. de Colombie	1	—	—	—	—	1
Mexique	—	1	—	—	—	1
Brésil	—	—	1	—	—	1
Pérou	1	—	1	—	—	2
Equateur	1	—	—	—	—	1
Suisse	1	—	—	—	—	1
Non classifiés	191	118	139	111	15	574

Ces chiffres, réduits au pourcentage, donnent:—

	%
Québec	45.12
Ontario	21.60
Nouvelle-Ecosse	2.44
Nouveau-Brunswick	4.01
Ile-du-Prince-Edouard	2.26
Manitoba	2.61
Saskatchewan	.70
Alberta	1.57
Colombie-Britannique	4.90
CANADA	85.21

États-Unis	3.13
Grande-Bretagne	5.92
Reste de l'Empire	4.35
Autres pays	1.39
	100.00

Ces chiffres ne comprennent pas les 31 étudiants des première et deuxième années du cours de sciences appliquées du collège universitaire McGill, en Colombie-Britannique, qui est maintenant l'un des collèges de l'université McGill.

Comme on l'a vu dans le tableau précédent, environ 45% des étudiants viennent de la province de Québec, et 40% d'autres parties du Canada; 83 étudiants viennent de l'étranger et 34 de la Grande-Bretagne.

La faculté, comparée à d'autres chaires d'enseignement de l'Amérique septentrionale, est donc un corps très cosmopolite, car le nombre des étudiants qui viennent des autres parties de l'Empire et des autres pays étrangers à McGill est plus considérable que l'effectif qui vient de l'extérieur de la République aux universités des États-Unis, sauf l'université de Pensylvanie. Une comparaison plus ample indique qu'il n'y a que cinq universités en Amérique du Nord (dont toutes ont un plus fort effectif d'étudiants que la faculté des sciences appliquées de McGill, ou à vrai dire plus fort que l'effectif total de McGill) qui aient un nombre plus considérable d'étudiants que McGill pour les sciences appliquées, tout compte fait.

Durée de la session et caractère de l'instruction.

La durée de la session collégiale varie quelque peu dans les divers cours et dans les différentes années; elle est en moyenne de huit mois et un tiers. Pendant ce temps, les étudiants reçoivent à Montréal, une instruction qui consiste en conférences et en travail dans les classes; en démonstrations et en travail pratique dans les laboratoires et les salles de dessin; en cours d'instruction dans les ateliers de machines, de charpente, de forge et de fonderie; en travail sur terrain en arpentage, etc., La distribution du temps des élèves entre les salles de classes, les laboratoires, les ateliers et le terrain, varie selon les besoins du travail professionnel de chaque cours.

L'école du travail sur terrain en arpentage, qui fonctionne chaque année en septembre, est dirigée par le progesseur McLeod, bien organisée, très complètement outillée, et fait d'exellente besogne. Les étudiants qui prennent cette occupation passent tout le mois sous la tente, l'université ayant un vaste camp à l'Abord-à-Plouffe et un autre au sommet de la Petite Montagne. Les étudiants vivent dans ces camps et donnent tout leur temps à l'étude pratique des diverses phases de l'arpentage.

L'école sur terrain en mines, partie obligatoire du cours de génie minier, est imposée à tous les étudiants de quatrième année. Le travail de cette classe d'extérieur, dont il est parlé plus au long dans la déclaration du professeur Porter, a été trouvé très utile, car il donne immédiatement aux étudiants un

aperçu pratique de leur profession, élargit leurs perspectives sur les ressources et les industries du pays, et les prépare aux études avancées de la quatrième année.

Il y a aussi une école d'été pour les étudiants en géologie et en mines.

Travail pendant la vacance.

La faculté des sciences appliquées doit surtout son succès à la façon dont l'instruction sur les principes et sur la pratique des sciences appliquées a toujours été combinée. Après avoir passé huit mois et un tiers à l'université en instruction formelle, comme il est indiqué plus haut, les étudiants, sans y être absolument obligés, sont fortement encouragés à prendre du travail dans les arpentages, les relevés, les mines, les atelirs de machines, etc., pour s'assimiler ainsi la pratique réelle de la profession à laquelle ils se préparent. Dans leur travail d'été, ils prennent rang dans les équipes d'extérieur, dans les mines ou dans les manufactures, faisant la même besogne que les employés ordinaires des compagnies, et ils reviennent au McGill à l'ouverture de la session suivante continuer leur travail universitaire. L'étudiant qui passe trois vacances consécutives de cette façon, à faire le travail pratique, obtient une préparation admirable à son travail professionnel. Ainsi, 306 sur 354 élèves, soit 86½ pour 100 des étudiants de la faculté ont travaillé pendant l'été de 1910 pendant une moyenne de 3.2 mois, le détail étant comme suit;

1 mois ou moins	23
2 mois	56
2½ mois	22
3 mois	66
3½ mois	21
4 mois	77
5 mois	41
Total	306

On indique ci-dessous le caractère du travail et le nombre d'hommes qui ont suivi chaque genre d'emploi:

Emploi:	Nombre d'hommes.
Mines et préparation du minerai	30
Arpentage	67
Prospection	1
Dessin et plans	17
Ateliers de machines	50
Construction et entreprise générale	52
Travail en électricité	31
Travail en métallurgie	4
Travail en chimie	6
Travail d'art en architecture	6

Comptabilité, expédition, exploitation des chemins de fer, etc...	35
Culture, garde-feu, etc......	7
Total......	306

Environ 80 étudiants, sur ce nombre, ont fait du travail pour l'un ou l'autre des réseaux de chemins de fer canadiens, d'aucuns dans les relevés, d'autres dans le dessin ou dans la construction, et d'autres dans les ateliers.

Un cours de cette nature, qui combine l'instruction des principes et de la pratique dans le travail, offre une préparation idéale à l'étudiant des sciences appliquées,

Lecture et langues.

Pendant les vacances, à la clôture des trois premières années, les étudiants sont aussi amenés à lire et à subir des examens sur certains livres. On demande aux étudiants qui entrent en deuxième année la connaissance de certains classiques anglais bien connus. Des livres traitant de problèmes économiques importants qui se présentent dans le progrès industriel moderne sont assignés aux étudiants qui entrent en troisième année; ou bien, pour remplacer cette lecture, les étudiants peuvent soumettre quelque essai sur le génie ou un sujet apparenté, de préférence un sujet dont ils se sont occupés pendant la vacance. On réclame un essai semblable de chaque élève entrant en quatrième année. On n'exige pas un status plus élevé en littérature et en langues que celui de l'école des sciences pratiques de Toronto; mais nous l'exigeons pour le français. L'anglais devrait être plus relevé, mais il est impossible de l'obtenir des écoles. Les écoles communes devraient mieux enseigner l'anglais, surtout la composition nette et précise, et l'université en profiterait.

Édifices et outillage.

La faculté est logée et son travail se fait dans l'hôtel Macdonald du génie, l'hôtel Macdonald des mines et de la chimie, l'hôtel Workman et l'hotel Macdonald de physique. Les étudiants reçoivent aussi une partie de leur instruction au musée et à la bibliothèque Redpath.

Nombre des gradués à la faculté des sciences appliquées.

Nombre total des gradués vivant, y compris la classe sortie en 1909.....	879
Nombre des gradués défunts......	47
Toral......	926

Y compris les 15 gradués de l'ancien cours minier, qui précédait l'établissement de l'école dans son status actuel, la liste suivante donne la distribution des gradués des sciences appliquées (en tant qu'on en connaît l'adresse actuelle):

Australie......	2
Belgique......	1
Guyane anglaise......	2

Canada:—		
Alberta	29	
Colombie-Britannique	50	
Manitoba	25	
Nouveau-Brunswick	13	
Nouvelle-Ecosse	30	
Ile-du-Prince-Edouard	3	
Ontario	200	
Québec	274	
Saskatchewan	2	
		626
Chili		1
Chine		1
Cuba		1
Angleterre		12
Iles Hawaï		2
Indes		1
Jamaïque		6
Japon		1
Mexique		7
Terre-Neuve		5
Pérou		3
Porto-Rico		1
Russie		2
Ecosse		2
Sibérie		1
Afrique Australe		5
Espagne		1
Suisse		1
Etats-Unis d'Amérique		133
Galles		1
		818

Ces chiffres, réduits au pourcentage, indiquent:—	%
Alberta	3·55
Saskatchewan	.24
Colombie-Britannique	6.11
Manitoba	3·05
Nouveau-Brunswick	1.59
Nouvelle-Ecosse	3·67
Ontario	24.45
Ile-du-Prince-Edouard	·36
Québec	33·49
CANADA	76.51

Etats-Unis d'Amérique	16.27
Grande-Bretagne	1.83
Reste de l'Empire	2.57
Autres pays	2.82
	100.00

Les diplômés des sciences appliquées ont lancé un mouvement important en 1909 au sujet du travail de la faculté, le groupement des gradués de la faculté et l'établissement d'un bureau à Montréal par ce groupement. On a demandé à Nevil-Morton Evans, M.A.Sc., professeur agrégé de chimie, d'agir comme secrétaire honoraire pour le groupe, et il tient dans ses bureaux (Hôtel de la Chimie et des Mines de l'Université McGill) une liste de tous les gradués, avec leur adresse exacte et leur occupation, etc. De temps à autre le secrétaire envoie aussi à tous les gradués des bulletins de renseignements touchant la faculté et les diplômés. On adresse aussi au secrétaire honoraire toute communication des gradués qui cherchent du travail, ou des anciens qui demandent les services d'hommes plus jeunes. Ce mouvement a déjà prouvé sa grande utilité, et l'on croit qu'il augmentera constamment ses services et son importance à mesure que la faculté grandira.

Honoraires pour un cours d'études à la faculté des sciences appliquées.

L'honoraire du cours régulier d'études est de $200 par année, sauf pour les étudiants en architecture, qui payent un honoraire annuel de $150. Le coût total du cours régulier d'études à la faculté, honoraires compris, peut être fixé à $450 par chaque session de sept mois. Un étudiant vivra plus sonfortablement s'il peut disposer de $550. Dans certaines années de certains cours, on réclame un mois supplémentaire de résidence, pour lequel il faut tenir compte des frais additionnels.

En travaillant pendant l'été, les étudiants peuvent pour la plupart non seulement se procurer leurs dépenses d'été, mais peuvent même gagner assez d'argent pour aider matériellement à défrayer le coût de leur éducation au collège au cours de l'hiver suivant. Quelques étudiants payent même ainsi tout leur cours universitaire.

Un certain nombre de prix, et deux ou trois expositions et bourses, sont offerts aux étudiants de la faculté; un fonds a été récemment établi par les gradués de la classe de 1899, et sur ce fonds on prête aux étudiants qui ont besoin d'aide pour parfaire leur cours d'étude après avoir fini leur deuxième année.

Il est possible que les honoraires élevés tiennent les amusards au large, car un étudiant est renvoyé s'il échoue sur trois sujets. Même avec ces honoraires élevés, la faculté perd encore, car ces honoraires ne couvrent que 33% des frais. L'inscription a été portée de $150 à $200 à cause du déficit.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR CLEMENT H. McLEOD.

Le professeur McLeod est sous-doyen de la faculté des sciences appliquées. Il possède une longue expérience dans la préparation des ingénieurs.

L'université ne tient pas compte de l'entraînement manuel, bien que cet entraînement et le dessin seraient utiles aux étudiants dans leur travail au McGill. Si l'université reconnaissait la valeur de l'entraînement manuel à l'immatriculation, les écoles l'établiraient; et si cet entraînement était donné dans les écoles, l'université pourrait l'enlever de son cours et lui substituer quelque autre matière.

Les étudiants qui ont eu un bon enseignement en dessin élémentaire à l'école sont rares. Si on leur offrait le choix entre l'enseignement manuel et le dessin, au lieu des langues, on réduirait l'exigence de l'éducation générale de l'étudiant ingénieur. L'entraînement manuel et le dessin ne pourraient pas remplacer le français, car tout en étant importants pour développer l'intelligence générale, ils ne procurent pas la puissance d'expression ni la faculté de lire des travaux qui ne sont pas publiés en anglais. Si l'université reconnaissait le dessin et l'entraînement manuel, les écoles réclameraient une année de plus, et les étudiants entreraient à l'université une année plus tard. L'université commence à comprendre qu'il faudrait une année supplémentaire aux cours de génie, et c'est peut-être là la solution. Il faudrait plus de compétence en génie d'année en année, et l'université devrait encourager ces matières du programme scolaire qui permettraient aux étudiants d'acquérir cette compétence.

L'enseignement scolaire devrait peut-être reconnaître la préparation à l'université et aux industries avant d'accorder l'immatriculation. Si l'université reconnaissaient la nécessité du dessin et de l'entraînement manuel pour l'immatriculation, ces deux aspects deviendraient désirables et l'université en tirerait profit dans les deux cas. Si les étudiants entraient une année plus tard avec ce bagage supplémentaire, ils atteindraient un meilleur status dans le cours universitaire.

Le travail de vacances a prouvé sa grande utilité; l'étudiant peut ainsi employer ses vacances à une occupation pratique à laquelle il applique la théorie apprise. D'aucuns croient bon de prendre une année en dehors du collège, entre les 2e et 3e années, ou les 3e et 4e années, afin de mûrir l'étudiant à l'œuvre pratique, ce qui lui apprend à mieux apprécier sa tâche universitaire, à en comprendre la portée dans sa propre vie, et à découvrir ce qu'il lui faut le plus étudier à l'université.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR J. B. PORTER, PROFESSEUR DE GÉNIE MINIER.

Dès leur inscription, les étudiants du McGill sont tenus de démontrer qu'ils savent bien les mathématiques, qu'ils connaissent une langue moderne, et si possible une langue morte, l'anglais courant, et les sujets généraux du *high school*

Ils donnent alors deux années de leur temps aux mathématiques avancées, à la physique, à la chimie, à la mécanique élémentaire et à l'arpentage. Ils donnent aussi beaucoup de temps au dessin et au travail d'atelier. En plus de leurs études universitaires, il leur faut faire un mois d'arpentage et de relevés par année à l'extérieur.

Jusqu'à la fin de la 7e année, tous les étudiants en génie suivent le même cours; on commence le classement après, les ingénieurs civils et miniers donnant plus de temps à l'arpentage et aux relevés sur terrain, alors que les ingénieurs électriciens passent plus de temps en classe de dessin et à l'atelier.

Dans la 3e année des cours de mines et métallurgie, on donne des conférences sur les éléments des mines, de la métallurgie et la réduction des métaux, et le travail final est fait dans les matières plus générales du génie.

A la fin de cette année, les étudiants sont conduits sur le terrain et ils donnent cinq semaines à l'étude des mines et de métallurgie sous la direction immédiate du personnel du département. On choisit soigneusement le district à visiter, afin d'offrir aux étudiants les meilleures occasions possibles d'observer. Ceci est nécessaire lorsqu'il faut aller à une grande distance de Montréal, ordinairement soit en Colombie-Britannique ou en Nouvelle-Ecosse. Des wagons particuliers sont commandés, et la classe, comprenant ordinairement de vingt à vingt-cinq élèves, passe un mois ou six semaines à étudier les mines ou les industries métallurgiques de l'une de ces deux provinces. La méthode suivie consiste ordinairement à passer dix jours ou une quinzaine dans une mine ou dans une industrie particulière, pour familiariser les étudiants avec l'installation et les mettre parfaitement à leur aise. On passe le reste du temps à visiter d'autres établissements, une journée ou deux dans chacun, et à constater les différences de méthodes, etc., qu'on a observées et étudiées.

Au cours de ces excursions, qui sont ordinairement faites dans un wagon particulier loué à cette fin, le personnel et les étudiants vivent ensemble, et l'on donne des conférences ou l'on fait des discussions partout où la chose est praticable, afin d'attirer l'attention des étudiants surles traits marquants d'intérêt.

Pendant que ce travail de classe est en marche, on fait avec les directeurs des établissements des arrangements pour installer des étudiants en fonctions pour le reste de l'été comme travailleurs. On a constaté qu'il était toujours possible de trouver de l'emploi pour tous ceux de la classe qui n'avaient pas encore disposé de l'été; et à la fin du cours extérieur, la classe se disperse, non pas pour jouer pendant trois mois, mais pour faire un travail rémunérateur individuel.

Au retour à l'université à l'automne, on commence le travail technique détaillé et de laboratoire dont il a été question plus haut. La classe entière fait certains travaux typiques, comme le fonctionnement d'un bocard, la concentration du minerai de cuivre ou de plomb, et un fondage court dans un haut fourneau pour le cuivre ou le plomb. Le travail principal des six mois suivants est toutefois individuel, et on encourage chaque étudiant à choisir quelque sujet qui l'intéresse particulièrement, comme la concentration du minerai de quelque mine dans laquelle il compte trouver de l'emploi, ou la réduction de certaine matière, etc. Cette étude individuelle est dirigée par des instructeurs

capables, qui donnent leur aide quand c'est nécessaire. En même temps, et si possible dans la même suite de travail, l'étudiant est requis de préparer quelque ouvrage et d'établir des devis et détails approximatifs.

Le cours universitaire se termine ainsi par une année d'occupation aussi pratique que possib.e, mais qui est définie de telle façon qu'elle offre en même temps l'aspect théorique; et dès la fin du cours l'étudiant est libre d'exercer sa profession. Son éducation, toutefois, n'est qu'à moitié terminée, car s'il veut atteindre une haute compétence, il doit se soumettre pendant quelques années à un emploi subalterne, et travailler ferme pour maîtriser les détails de sa carrière particulière pour apprendre à commander et à se connaître lui-même.

Jusqu'à certain point, tous les étudiants prennent du travail d'atelier; les deux premières années sont communes à tous les cours. Les étudiants en mines apprennent aussi la chimie. L'équivalent du travail d'atelier avancé est un travail dans un concentrateur ou une aciérie. Bien que ceci soit presque essentiel, une certaine somme de travail sous la direction d'instructeurs est fort utile. M. Porter regretterait de voir le travail de laboratoire et sur terrain supplanté même par une longue expérience dans le travail pratique d'atelier. On l'a constaté en Angleterre, où des hommes instruits exclusivement en travail d'atelier n'avaient pas la même intelligence ni la même initiative que ceux qui avaient fait le même travail d'atelier sous la direction d'un instructeur universitaire.

Il vaut mieux au Canada donner aux étudiants une expérience de vacances que de leur assigner un travail d'atelier pendant une couple d'années, puis leur faire prendre ensuite un cours universitaire.

Les étudiants qui font du travail de vacances d'été dépassent de beaucoup 90%; l'université exige six semaines d'école sur terrain dans les mines, ou chaque étudiant doit travailler sous la direction d'un professeur et d'aides. De plus, 95% passent six ou sept mois au service de compagnies minières.

Les étudiants sont mal préparés en anglais, et ne comprennent même pas jusqu'à quel point ils le sont; leurs instituteurs n'étaient pas compétents, et la faculté ne peut pas intéresser les élèves à l'anglais. Il est trop tard quand ils entrent, et ils trouvent ce travail très dur.

SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. R. J. DURLEY, PROFESSEUR DE GÉNIE MÉCANIQUE.

L'université obtient les services, quelques heures chaque semaine, d'un fabricant de patrons assisté d'un ébéniste, dans la salle de boiserie. Le surintendant de la forge, qui avait jadis charge d'un des ateliers Angus du Pacifique-Canadien, donne maintenant tout son temps à l'instruction. Le département a retenu les services entiers de 5 mécaniciens expérimentés, dont deux sont machinistes.

L'arrangement du cours d'atelier comprend un cours d'entraînement manuel dans la première année: travail élémentaire en bois qui ne serait pas donné ici si les étudiants l'avaient eu à l'école.

On donne aux étudiants une pièce de travail qu'ils devraient pouvoir exécuter à la fin de la première année; et s'ils le font d'une façon satisfaisante,

on les exempte du cours d'entraînement manuel; ceci devrait encourager les écoles à donner l'entraînement manuel. Cinq ou dix étudiants seulement se présentent bien préparés chaque année. La connaissance des outils acquise à l'école épargnerait une perte de temps.

Il ne serait pas économique pour McGill de donner les mathématiques du *high school*; les étudiants doivent les trouver ailleurs, car on les exige à l'immatriculation. Si McGill reconnaissait ainsi l'entraînement manuel, les garçonnets l'apprendraient peut-être dans quelques écoles, mais la difficulté est que ce cours n'entrerait pas en vigueur avant trois ou quatre ans, car il faudrait changer les programmes scolaires, et les autorités s'opposeraient au surcroît de dépense; mais ce travail ferait beaucoup pour donner à l'université ce dont elle a besoin. Personne ne peut devenir ingénieur mécanicien sans connaissance des outils; il faut maintenant l'apprendre à l'université. On aurait pu l'enseigner bien mieux avant l'inscription de l'étudiant.

Travail d'atelier donné aux étudiants.

Les étudiants ont la pratique d'atelier, mais pas dans les conditions du commerce; notre travail d'atelier est donné pour leur procurer ce qu'ils ne peuvent pas obtenir ailleurs—leur enseigner à comprendre les principes. Après le cours d'entraînement manuel, les étudiants font des exercices gradués qui leur donnent un entraînement élémentaire aux métiers manuels, de sorte que s'ils vont dans les atelires en été, ils peuvent épargner du temps et de la routine. Dans les 3e et 4e années, les étudiants revoient le côté expérimentatif du travail d'atelier: ils apprennent, en faisant eux-mêmes le travail, l'effet des changements dans la résistance des outils, les vitesses de coupe, etc. C'est là du vrai travail de laboratoire très utile, mais cela se résume tout simplement à ce qu'ils n'apprennent pas dans un atelier de machines. Puis ils font du travail à l'heure, prenant note du temps occupé et des moyens de le diminuer; ils font ainsi une étude économique du travail d'atelier. On leur donne aussi des conseils sur les traits principaux du travail en main. On leur assigne un cours défini de lectures, et il leur faut réussir sur les trois matières—atelier, travail écrit et lecture assignée. Un cours semblable est d'une grande valeur éducative.

Nécessité de l'expérience d'atelier.

Le système de Cincinnati ne vaudrait pas autant que le nôtre à moins que le travail d'atelier fut dirigé par des instructeurs compétents; car l'expérience acquise dans les conditions du commerce ne sera pas aussi utile que si le garçonnet se mêlait aux gens et faisait son travail selon la routine et la discipline de l'atelier. Une des raisons qui font insister sur l'expérience d'atelier, c'est qu'elle fait connaître le point de vue des hommes avec qui il faut travailler et pour lesquels il faudra préparer du travail. Le résultat de la visite des étudiants dans les ateliers extérieurs n'est pas ce qu'il pourrait être, par suite de la difficulté qu'il y a de conduire un groupe nombreux dans un endroit étranger. Le meilleur moyen est de tracer d'avance la visite, et de choisir des guides pour les diverses parties, autrement les étudiants n'observent rien; ils ne sauraient

le faire sans une forte expérience d'atelier. Nous cherchons à faire l'équivalent du travail de Cincinnati, mais d'une façon lègèrement différente. Les hommes passent une année ou plus au travail manuel dans les usines Angus du Pacifique. Tous nos gradués ne pourraient pas diriger les travailleurs de façon à les perfectionner, mais quelques-uns le pourraient.

Travail des classes du soir.

La plupart des étudiants des classes du soir sont des apprentis, qui prennent de 2 à 5 soirs par semaine. Le garçonnet ordinaire ne tire pas grand profit d'une classe du soir après avoir travaillé dix heures dans la journée. On devrait abolir les écoles du soir pour les apprentis; les patrons devraient organiser leurs propres écoles et permettre aux apprentis de les fréquenter pendant les heures salariées. Le bénéfice qu'en tirerait la compagnie à la longue, dans la préparation d'intellignets travailleurs qui pourraient être promus, suffirait à prouver l'excellence du programme. Les tâcherons devraient avoir le même avantage; peut-être ne pourraient-ils pas avoir leurs cours dans la journée, car les patrons y perdraient trop. Le système allemand des classes de perfectionnement serait le meilleur. Nos ingénieurs n'ont aucune difficulté à trouver de l'emploi.

Les besoins de l'enseignement technique au Canada.

L'enseignement technique pour le génie ou pour les industries manufacturières devrait prévoir l'enseignement des enfants qui (*a*) apprennent des métiers et qui ont l'intention de devenir habiles mécaniciens, et peut-être contremaîtres ou surintendants d'usines; (*b*) qui sont préparés par l'éducation ou par les aptitudes naturelles à aspirer aux plus hautes fonctions, qui ont l'espoir d'être ingénieurs, gérants, ou fonctionnaires en charge de grandes entreprises industrielles.

Les grandes écoles de sciences appliquées unies aux universités du Canada semblent prévoir raisonnablement les besoins décrits en (*b*), et il semble probable que la demande continuera d'être raisonnablement satisfaite selon que les universités grandiront avec le pays. L'expérience démontre la nécessité d'une meilleure éducation générale (surtout en anglais) chez les hommes qui prennent les cours techniques des universités; elle démontre aussi le besoin de bourses pour assister les étudiants pauvres mais méritants, et ceux qui peuvent s'élever de la classe (*a*). On devrait pouvoir compter plus qu'à l'heure actuelle sur les patrons, qui profitent de la préparation des jeunes gens aux plus hautes promotions, pour l'entretien des grandes écoles de sciences appliquées dont il est question.

Suggestions pour la préparation des contremaîtres, etc.

Quant aux besoins de la classe (a), on semble avoir fait peu de chose au Canada jusqu'ici. Au sujet d'un enseignement de cette nature, établi de prime abord pour ceux qui doivent gagner leur vie par leur propre adresse manuelle, les points suivants s'offrant à l'étude:

(1) L'adresse nécessaire qu'un apprenti doit posséder dans les métiers et dans la conduite des machines-outils, pour devenir mécanicien expérimenté ne peut s'acquérir que par une longue préparation à l'atelier; et une faible partie de cette préparation seulement est avantageusement donnée dans la plupart des métiers par les ateliers-écoles. Prenons comme exemple le métier de machiniste; les ateliers écoles cessent d'être utiles à l'apprenti lorsqu'ils ont expliqué les méthodes de manœuvrer les pièces de travail comparativement simples à la main ou à la machine-outil. Son expérience supplémentaire, qui lui enseignera comment traiter le travail plus varié et plus difficile, doit être obtenue dans un endroit où le travail est fait dans les conditions du commerce, car aucun atelier d'école ne peut pousser son travail sur l'échelle voulue. D'autre part, les ateliers scolaires sont en certains cas avantageux en ce qu'ils permettent à l'étudiant dont le travail d'usine est monotone ou routinier, de voir des opérations qu'il ne verrait probablement jamais autrement. C'est ainsi que l'atelier de machines d'une école pourrait avantageusement donner à certains apprentis machinistes l'instruction en fabrication d'outils. La fabrication d'éprouvettes, de séparateurs, de fournitures de machines-outils qu'ils pourront utiliser dans l'atelier commercial, ferait rarement partie de leur travail en cet endroit. Les ateliers d'école peuvent enseigner admirablement les métiers élémentaires, avec une grande économie de temps, mais ils ne peuvent pas produire cette atmosphère de l'atelier industriel, où la durée d'un travail est l'une des considérations les plus importantes.

Les patrons et les unions ouvrières devraient coopérer.

(2) Comme les patrons ont réclamé depuis quelques années une main-d'œuvre expérimentée, il semblerait juste que ces derniers et les gérants des grands établissements industriels qui en tireront le principal profit, appuyassent tout projet d'enseignement technique; et tout programme de préparation adopté devrait pouvoir se recommander à l'attention des chefs industriels de ce travail particulier. Mais les patrons devraient être eux-mêmes prêts à faire quelque sacrifice en donnant à l'apprenti et à l'éducateur une partie du temps dont ils ont besoin pour se perfectionner.

(3) La coopération et l'approbation des syndicats du travail et l'appui des travailleurs, comme classe, sont nécessaires au succès de tout projet d'enseignement technique, puisque les étudiants doivent venir de cette classe, et parce que les travailleurs dans tout atelier doivent aider en grande mesure à la préparation des apprentis, non pas seulement en leur donnant directement les renseignements voulus, mais aussi en prenant envers les apprentis et leur travail une attitude amicale et sympathique.

(4) La préparation ne doit pas comprendre que l'instruction d'atelier, mais aussi l'instruction scolaire sur les matières élémentaires des sciences reliées aux divers métiers, sur le dessin et sur certaines autres matières. La masse, sinon le tout de cette instruction scolaire, devrait être donnée le jour, à des heures pendant lesquelles le patron devrait libérer l'apprenti de sa tâche, tout en le gardant sous la discipline du travail, sans perte de salaire. La fréquentation, à mon sens, devrait être obligatoire. L'expérience a démontré que l'instruction

scolaire donnée le soir à l'enfant qui a déjà travaillé de huit à dix heures est absolument inutile; en fait, les plus forts et les plus vigoureux seulement, au physique et au moral, peuvent tirer profit d'études de ce genre.

ÉCOLE ET ATELIER COMBINÉS.

(5) Le cours d'instruction scolaire et d'atelier combiné devrait fournir à l'étudiant l'occasion de s'assimiler une certaine somme limitée de science élémentaire et de travail cultural général qui ne seraient pas nécessairement rattachés à son métier. Un étudiant bien disposé pourrait ainsi soit se préparer à un cours technique supérieur ou à un degré universitaire, où suivre une tendance de travail intellectuel ou un cours de lecture qui deviendrait son violon d'Ingres et sa récréation.

(6) L'organisation scolaire, rattachée ou non aux travaux, devrait être de nature à cultiver l'intérêt et la fierté de l'étudiant envers son occupation. On devrait offrir l'idéal le plus élevé en fait de travail et en fait de conduite. On n'y réussira que si le personnel enseignant est soigneusement choisi, et si des relations amicales étroites existent entre l'instituteur et l'étudiant.

(7) Sauf rare exception, les instituteurs de tels programmes d'écoles techniques ou industrielles devraient travailler eux-mêmes aux industries qu'ils enseignent. Comme ceci n'est pas absolument nécessaire pour des matières comme la physique ou la chimie, cet agencement est fort utile quand on peut l'appliquer, car un instituteur qui enseigne son propre travail envisage son occupation à un point de vue qui intéresse immédiatement l'apprenti. Un exemple: une classe de dessin technique rattachée à une grande manufacture électrique devrait être conduite par un homme qui serait complètement familiarisé avec la construction des produits de la manufacture, de sorte qu'il pût choisir et employer comme modèles des objets utilisés par les étudiants dans leur travail quotidien.

(8) Le cours devrait être agencé de telle façon qu'il produise des travailleurs bons et instruits, mais aussi de bons citoyens. On pourra dire tout de suite que les écoles allemandes de perfectionnement enseignent aux apprentis l'histoire de leur métier, l'hygiène, l'organisation et les devoirs civils, et l'éducation physique. Cette dernière est surtout nécessaire par rapport aux métiers dont le travail est dur, sédentaire et monotone.

(9) Autant que possible, le travail de l'école technique devrait être arrangé de façon à servir aux saisons mortes et actives des métiers, De cette façon, ce sera plus facile pour les patrons et pour les employés de faire les sacrifices nécessaires de leur temps, sans quoi le cours sera absolument inefficace.

SECTION 6: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE Mlle CARRIE M. DERRICK, PROFESSEUR DE BOTANIQUE.

Ceux qui suivent ce cours, qui dure six heures par semaine, apprennent assez pour enseigner dans les écoles de la province. Les formes de la vie végétale, les méthodes de nutrition et de respiration, l'évolution des formes complexes, etc., viennent en 3e et 4e années; il y a un cours de perfectionnement pour les

élèves avancés, de huit à douze heures par semaine, traitant de la vie végétale et de l'évolution; un cours pour les instituteurs, du travail de laboratoire et des excursions, et un cours d'été touchant aux leçons de choses à l'école; et aussi un cours de 4e année pour les instituteurs qui enseignent les leçons de choses. Les étudiants du Collège Royal Victoria peuvent prendre la botanique comme matière optionnelle; on peut prendre un cours d'arts sans la botanique.

La botanique n'est pas en elle-même une partie essentielle de l'éducation générale, mais en tant qu'elle aide à l'appréciation des autres sujets, on peut la considérer comme telle. A ce point de vue, tous devraient apprendre la botanique; on devrait l'enseigner à l'école élémentaire sous forme très simple de leçons de choses, car elle fournit un matériel de connaissances éminemment adaptées aux genres simples de leçons qui ressortent à l'école, et développe les éléments qui doivent être développés; les plantes sont préférables aux animaux dans ce sens. On devrait enseigner aux enfants à comprendre les principes de la vie par rapport aux sexes, au point de vue élémentaire, et la botanique peu enseigner ceci mieux que toute autre chose; il faut connaître un peu de botanique pour apprécier les grandes théories d'évolution qui s'y appuient.

CHAPITRE XXXIII: LE COLLÈGE ROYAL VICTORIA DE L'UNIVERSITÉ McGILL.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE Mlle ETHEL HURLBATT, PRÉFÈTE.

Le cours d'arts prépare à l'enseignement, et offre les trois quarts substantiels du cours que l'on considère désirable dans la préparation à plusieurs autres vocations féminines.

Le cours du baccalauréat ès sciences, avec quelque élargissement possible, fait beaucoup pour préparer les femmes au travail spécialisé comme analystes-chimistes, inspectrices d'hygiène et inspectrices sanitaires, etc.

Au moyen du travail qui se fait actuellement en science pure, et par le développement du travail du département d'art ménager au collège Macdonald, Mc Gill prépare les choses essentielles qui permettront aux femmes de se qualifier aux plus hautes études de l'économie domestique. Si l'on doit étudier cette dernière science comme matière universitaire, elle doit être basée sur la connaissance approfondie des sciences qui l'étayent, et les institutrices qui peuvent l'enseigner ainsi doivent être découvertes. On les trouve plutôt difficilement à l'heure présente, et il faut les chercher chez les graduées des sciences, qui donneront subséquemment leur temps à l'étude de l'économie domestique.

Environ cent étudiantes travaillaient pour le degré, et une cinquantaine prenaient des cours partiels; quelques-unes d'entre ces dernières dans les classes d'enseignement. Il ne s'en prépare pas beaucoup aux professions; la plupart prennent les cours de culture supérieure. Le collège n'a pas de département d'économie domestique. Le travail fait pour l'obtention des degrés est virtuellement le même que celui du collège Simmons, de Boston, qui prépare des bibliothécaires et les secrétariats supérieurs.

On offre chaque année des cours d'été de préparation bibliothécaire à la bibliothèque Redpath de l'université.

La préparation générale en langues, littérature et en histoire aide à plusieurs occupations. Quelque occupation active pendant les vacances pourrait influer sur la culture générale, mais il serait difficile de savoir exactement quelles occupations pourraient porter sur le cours des étudiantes. Elles obtiennent beaucoup de leur activité pendant la session; ce qu'elles ont besoin d'obtenir dans leur travail collégial, c'est la puissance de concentration, la tenacité, l'assujettissement aux exercices; voilà la justification des cours obligatoires.

Nous exigeons un status élevé d'immatriculation ici; nulle étudiante n'est admise si elle n'a pas son immatriculation et si elle n'a pas les moyens de suivre un cours de degrés. L'effet moral en est utile. Le collège cherche un type supérieur de travail et doit employer ses fonds à cette fin.

Si les occupations particulières de la vie féminine trouvent place dans la préparation universitaire, on devra leur accorder une dignité et un respect égaux. Elles devraient tenir rang avec les études complètes des institutions supérieures, comme éducation en dehors des aspects utilitaires. Si leur valeur éducative est grande, on devrait les comprendre avec grand avantage dans le corps politique, mais on devrait les enseigner sur des bases strictement scientifiques.

Si le collège avait assez d'argent et assez d'institutrices pour placer la science domestique au même niveau que les autres études universitaires, il n'y aurait pas d'objection à l'accepter. Enseigner des fragments de cuisine ne constituerait pas un travail collégial, mais bien la bactériologie, la physique, la chimie, et la connaissance de la valeur du fourneau. Il faut du temps pour organiser un corps enseignant, car les gens qui possèdent les connaissances pratiques n'ont pas eu une bonne éducation scientifique . Il nous faut des gens qui la possèdent pour s'appliquer à l'enseigner sous une forme pédagogique.

Les honoraires protègent le tiers des dépenses. Le reste vient de dotations.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE Mlle SUSAN CAMERON.

Mlle Cameron est professeur d'anglais au Collège Royal Victoria, et aussi au McGill.

Le défaut principal de toutes les étudiantes est le mauvais langage, la mauvaise prononciation et la grammaire défectueuse. On peut peut-être attribué le discours et l'écriture décousus et non finis à la précipitation, mais plus souvent au manque d'attention. La plupart des étudiantes ont fait le cours du *high school.* Les compositions diffèrent beaucoup; les élèves écrivent mieux sur les sujets qui leur sont personnels ou sur des sujets pratiques, et d'autres préfèrent des sujets plus littéraires ou plus imaginatifs. On cherche à aplanir ces différents niveaux dès la première année universitaire. Il faut écrire des essais, ainsi que des descriptions et des narrations racontant des aventures personnelles.

Aux débuts de la vie, toutes les compositions doivent porter sur les expériences de l'enfant. Lorsqu'on leur apprend à lire pour l'amour de la lecture, les enfants ne manquent pas d'obtenir le contrôle de leur langage. Les enfants apprennent à exprimer assez bien des idées jusqu'aux limites de leur vocabulaire en quatre ans. Bien qu'il puisse être difficile d'enseigner l'anglais d'une façon idéale aux enfants, ce n'est pas difficile en soi-même; la correction du mauvais langage est difficile et réclame une diligence constante chez l'institutrice. Si les fautes des enfants ne sont corrigées de bonne heure, il est inutile de le faire plus tard.

Enseigner l'anglais comme matière se rattache à tout; et on peut l'enseigner par la parole ou par l'écrit. Nous cherchons à amener les étudiantes à employer des mots qui disent exactement ce qu'elles entendent. Si l'on n'enseignait pas la grammaire comme matière abstraite, ce serait mieux; on devrait toujours appliquer pratiquement les règles. A l'université, le but est d'enseigner l'an-

glais, d'apprendre aux étudiantes à bien s'exprimer, et en même temps de créer une bonne appréciation des grandes choses de la littérature.

Ce serait une grande erreur que d'élaguer l'anglais comme matière; cela rétrécirait le savoir de l'étudiante et ferait dépérir son imagination, tout en limitant le vocabulaire par suite du manque de lecture. Un cours anglais d'une nature quelconque est nécessaire; il faut de la rédaction constante, soit au sujet de l'histoire, de la littérature ou de la géographie. Les étudiantes sont stimulées par la lecture des chefs-d'œuvres.

Ce collège possède peu de moyens d'entraînement pour celles qui se préparent à parler en public. Il y existe une société de débats à laquelle les élèves ont la faculté d'appartenir. Parfois, les jeunes filles donnent des leçons, ce qui aide un peu dans ce sens. L'exactitude ou l'inexactitude du langage réagissent sur les autres études. L'étudiante qui ne peut exprimer une idée clairement et qui, peut-être, ne peut exécuter les ordres qui lui sont donnés,ne saurait faire une travailleuse soignée et exacte. Le choix de la manière de s'exprimer signifie la pensée claire, et, par conséquent, une personne qui ne peut pas s'exprimer clairement et distinctement ne saurait penser clairement, tandis que celle qui a appris à choisir ses mots avec soin et à faire des rapports exacts est très probablement plus capable dans le monde des idées et dans la société.

CHAPITRE XXIV: ENQUÊTE À SAINT-HYACINTHE—UNE VILLE TYPIQUE.

Nous donnons le rapport suivant presque au complet de l'enquête tenue par la Commission à Saint-Hyacinthe. Cette enquête est typique, et montre bien le caractère du travail accompli par la Commission dans les autres villes au point de vue des témoignages entendus. (Les rapports des séances tenues par la Commission dans plus de 100 endroits du Canada couvrent 4.000 pages de papier ministre écrites à la machine.)

NOMS DES TÉMOINS.

Paul F. Payan, maire et président de la Commission de l'École Protestante.

Samuel Casavant, de la maison Casavant frères, facteurs d'orgues.

D. T. Bouchard, secrétaire de la *Canadian Pipe Organ Company*.

Charles M. Hill, gérant de la succursale et surintendant de la *Penman's Limited.*

Hector Monet, représentant les ouvriers en chaussures syndiqués de Saint-Hyacinthe.

O. E. Dalaire, directeur de l'école d'industrie laitière.

Elie Bourbeau, inspecteur général et instructeur à l'école d'industrie laitière.

J. de L. Taché, directeur de l'Association d'Industrie Laitière de la Province de Québec.

Monseigneur C. P. Choquette.

La session s'est ouverte à l'hôtel de ville le lundi 13 février 1911, à deux heures p. m.. Il y avait de 40 à 50 personnes présentes. M. Gustave Dutaud, traducteur, a lu la Commission Royale en français, après quoi le président a donné, en anglais, un aperçu du but et du sujet des travaux de la Commission, M. DeSerres répétant les remarques en français.

Le premier témoin entendu a été M, PAUL F. PAYAN, maire et président de la Commission de l'Ecole Protestante.

M. Payan a déclaré qu'il en savait beaucoup sur les industries locales, dont une liste avait été envoyée à la Commission. Saint-Hyacinthe est une ville qui convient bien pour l'établissement d'industries qui ne s'y sont pas encore implantées. Une des plus récemment établies est la nouvelle manufactures d'orgues. Deux des manufactures de chaussures ont été agrandies d'un tiers. Les ouvriers habiles qui veulent travailler peuvent trouver dans cette ville de l'ouvrage durant toute l'année.

La ville n'a pas beaucoup augmenté au cours des dix dernières années, à cause de l'incendie qui l'a dévastée il y a quelques années et lui a enlevé 2.000 citoyens, en reculant les progrès, mais elle est revenue au chiffre qu'elle possédait auparavant.

Aucune école de la ville ne donne d'enseignement technique, sauf les cours du Conseil des Arts et Métiers. Il n'y a pas d'écoles où les jeunes gens exerçant un métier auraient quelque chance de s'améliorer. Il y a un grand nombre de jeunes gens entre 12 et 15 ans. La plupart des jeunes gens de 14 à 18 ans ont leurs propres clubs et passent leurs soirées à s'amuser au lieu d'acquérir des connaissances. Ils vont à leurs clubs et passent la soirée de façons diverses,— en jouant aux cartes ou à autre chose. S'il existait une école attrayante avec un laboratoire y annexé, M. Payan croit que ces jeunes gens en profiteraient. Il n'y a pas de bibliothèque publique. Il y en avait une il y a 40 ou 50 ans, mais elle a cessé d'exister.

S'il existait des cours du soir où les jeunes gens qui ont quitté l'école pour embrasser un métier auraient l'occasion et seraient encouragés de continuer leurs études un ou deux soirs par semaine, il est probable que beaucoup y assisteraient. Il n'existe pas actuellement d'école de ce genre.

M. Payan ne connaît pas d'endroits ou les jeunes gens peuvent recevoir l'entraînement manuel. Il croit que beaucoup d'enfants quittent les écoles avant l'âge de 14 ans.

M. Payan est un des associés de la maison Duclos et Payan, qui fait le tannage et les cuirs. De ses 150 employés, il ne croit pas qu'une douzaine soient des ouvriers compétents. Tous les hommes qui ont appris le tannage l'ont appris en travaillant, et il en est de même des corroyeurs. M. Payan est consentant à prendre des apprentis, mais son expérience lui a fait voir qu'il ne s'engagent pas autrement qu'à la semaine, et qu'ils partent quand ils sont mécontents de quelque chose, il est donc impossible de les conserver. Il ne connaît pas de classes ou cours qui puissent rendre ses ouvriers plus habiles, sauf ceux où ils trouveraient un enseignement général qui les rendrait habiles à lire, écrire, compter et penser. Des renseignements sur les peaux vertes et les cuirs leur seraient utiles. Certains employés ne peuvent même pas faire certains mélanges chimiques proportionnés parce qu'ils ne savent pas assez compter. La tannerie n'attire pas autant les ouvriers que si le travail était plus propre, les hommes devant travailler au milieu de peaux sales et humides.

Quelques employés ont suivi les cours de l'école de correspondance. Le machiniste qui répare les machines travaillait dans l'usine avec son père et a suivi les cours de l'école de Scranton pour apprendre le dessin mécanique. Ici, les garçons doivent quitter l'école protestante avant 14 ans, car ce n'est qu'une école primaire. Il y a une école modèle où il y avait autrefois un grand nombre d'enfants, mais aujourd'hui le nombre des élèves ne dépasse pas le chiffre de 15. Les garçons quittent l'école à 14 ans et vont à Montréal terminer leur éducation, à moins qu'ils n'entrent dans un collège catholique. L'école ne comprend aucun entraînement manuel, et il n'y a pas de classes de couture pour les filles. C'est la seule école que les enfants puissent fréquenter, et M. Payan croit que les protestants sont empêchés de venir travailler dans la ville à cause du manque d'écoles. Quelques contremaîtres de manufacture sont venus demander des renseignements sur les écoles, et ont refusé de travailler parce que leurs enfants ne pourraient pas trouver de bonnes écoles; c'est pourquoi les familles protestantes ne sont pas attirées dans la ville.

La somme totale des taxes retirées par la Commission de l'École Protestante est si faible que cette commission ne peut avoir une très bonne école. La commission reçoit un pourcentage des taxes des compagnies constituées en corporation d'après le chiffre de la population, mais bien peu de propriétés dans la ville appartiennent aux protestants. M. Payan croit que $75,000 forment le total de la propriété taxée dont la commission puisse toucher des taxes. La commission protestante ne reçoit sa part que de corporations comme le Grand-Tronc, le South-Eastern, Ames, Holden et Penman's. D'après la loi municipale, c'est le propriétaire et non le locataire qui décide à qui doivent aller les taxes. Les propriétés appartenant à des protestants contribuent au fonds de la commission protestante et la propriété catholique au fonds de la commission catholique, tandis qu'il y a aussi un cadre neutre qui se compose des corporations comme les compagnies de che nin de fer, dont les taxes sont divisées au *pro rata* de la population. Le taux sur $75.000 de propriétés est de 50 cents par $100, soit $375 qui vont à l'école. La commission reçoit aussi des honoraires mensuels quand elle le peut, mais quelques-uns sont si pauvres qu'on ne peut pas même encaisser ces montants. A ceux qui peuvent payer la commission demande 50 cents et parfois $1.00 par mois.

La subvention du gouvernement est divisée selon le chiffre de la population, et M. Payan croit que les protestants n'ont pas eu plus que $10 ou $12 l'an dernier. Il ne croit pas qu'ils aient plus que $400 pour payer les appointements du professeur et entretenir l'école. De fait, ils sont si pauvres qu'ils n'ont pas même d'école, et utilisent le soubassement d'une église qui est bien aéré et très clair et leur donne une salle convenable. Pour certains élèves on ne demande pas d'honoraires, et les autres payent 50 cents ou 75 cents. A la fin de l'année, si ces honoraires ne sont pas payés, la commission doit combler le déficit.

Ils ont un professeur possédant un diplôme de l'École Normale. Quand M. Bowman était ici et voulait faire instruire ses enfants, il est venu au secours de la commission, et elle a retenu les services de deux professeurs; le premier est diplômé de l'École Modèle, et le second sert d'aide; mais aujourd'hui la Commission ne peut en payer qu'un seul, les enfants n'étant pas assez nombreux.

SAMUEL CASAVANT, représentant la maison «Casavant Frères», facteurs d'orgues, dit au cours de son témoignage.

Notre maison est établie depuis 31 ans, ayant commencé avec un seul ouvrier, et comptant à présent 140 par une augmentation continue. Les deux patrons sont des hommes pratiques. Nos instruments se vendent dans tout le Canada, et aussi aux États-Unis. Les droits de douane sont de 45% pour les orgues exportés aux États-Unis, et nos prix sont en conséquence plus élevés que ceux du marché américain. Ceci indique que la qualité de nos orgues égale celle des instruments de nos concurrents. Nous faisons nous-mêmes le montage aux États-Unis. Naturellement, notre marché principal n'est pas aux États-Unis, mais nous en recevons de fortes commandes. Actuellement, mous faisons un orgue pour la Synagogue de Chicago qui coûtera $20.000.

De nos 140 ouvriers, 75% sont des hommes qui ont appris le métier. Il nous faut des ouvriers plus habiles que les ébénistes ordinaires pour fabriquer les buffets d'orgue. Tous les ouvriers qui fabriquent les tuyaux d'orgue sont des spécialistes. Tous ces hommes sans exception ont été entraînés dans notre maison. Il faut 3 ou 4 ans à un homme avant qu'il puisse apprendre une branche spéciale du travail, et nous avons dû commencer avec les meilleurs ébénistes que nous avons pu trouver et que nous avons entraînés pour les travaux spéciaux.

Nous avons toujours environ une douzaine d'apprentis. Nous n'en avons pas assez pour former les spécialistes dont nous avons besoin. Nous devons avoir recours à des ébénistes ordinaires, que nous entraînons ensuite dans une ou deux spécialités, selon nos moyens. Tous nos hommes ont appris leur métirer au Canada, sauf deux étrangers qui sont venus demander de l'ouvrage et dont nous avions besoin. Le travail des ouvriers peut s'améliorer constamment.

Nous avons actuellement l'école du Conseil des Arts et Métiers, comme à Montréal et dans d'autres villes. Cette école se limite à l'enseignement du dessin élémentaire, et les élèves ne font pour ainsi dire que la copie des plans. Cela montre naturellement aux élèves à connaître le dessin et à lire les plans, mais au point de vue théorique l'enseignement est à peu près réduit au minimum.

Des cours d'enseignement technique feraient certainement beaucoup de bien s'ils étaient organisés de manière à attirer les élèves. Nous avons passablement du mal à obtenir une fréquentation régulière minimum. Cela va bien à l'automne, lors de l'ouverture des cours, mais les hommes sont chefs de famille et n'ont que le soir pour faire leurs petits travaux de maison, ils manquent la classe, et parfois nous sommes obligés de fermer. Je ne suis pas prêt à faire des suggestions quant aux changements qui devraient être faits pour attirer les élèves, mais j'en parle de façon générale. Les jeunes gens aiment les amusements, et ils doivent s'en priver quand ils fréquentent les cours. Une demi-douzaine environ de nos ouvriers suivent des cours par correspondance.

Je ne crois pas qu'il serait pratique de permettre à nos apprentis de fréquenter une école technique du jour 2 ou 3 demi-journées par semaine, car ils perdrraient leur salaire s'il n'y avait pas d'arrangement spécial, et cette perte de salaire serait un désavantage pour eux. S'il existait une école réellement technique, je serais heureux d'aider les apprentis à la fréquenter sans diminuer leurs salaires, et probablement en les payant intégralement si je voyais qu'ils montrent de l'application et un désir sérieux d'apprendre. Je suis en faveur de ces écoles, et je suis disposé à les aider de mon mieux. Il me serait certainement possible de leur accorder deux heures, deux fois par semaine, sans diminuer leurs salaires. Quand à trois demi-journées, la chose aurait besoin d'être étudiée. A mesure que notre industrie s'agrandit, il est de plus en plus important pour nous d'avoir des hommes habiles et en qui nous puissions nous fier.

Je suis membre du Conseil des Arts et Métiers. La majorité de ceux qui étudient la peinture et le dessin à main levée sont des femmes et des jeunes filles, en même temps qu'un certain nombre de jeunes gens. Dans les classes d'architecture et de mécanique, la majorité se compose d'hommes qui travaillent

durant la journée et aussi de jeunes gens de 18 ans. Nous avons environ 20 élèves dans la classe de dessin achitectural et 15 dans celle du dessin mécanique.

Pendant un certain nombre de semaines nous avons eu une classe de menuiserie de 10 à 15 élèves, mais nous avons dû la supprimer faute d'élèves. Nous avons un petit atelier et des outils. Nous fournissions le bois aux élèves, qui faisaient des portes en miniature et d'autres objets de ce genre.

Un tiers environ de toute la classe d'hommes prend des leçons de dessin. On insiste surtout sur le dessin linéaire, et quelques-uns vont jusqu'aux plans de maisons, mais la classe a surtout pour but de les familiariser avec le dessin; cependant nous en avons plusieurs qui peuvent faire les dessins complets d'un orgue. Nous n'avons à l'atelier que deux ouvriers qui peuvent faire les dessins des tuyaux d'orgue. Ce travail se fait avec un modèle découpé. Ces dessins sont copiés, car nous n'avons pas ce qu'il faut pour créer de nouveaux modèles. Les acheteurs nous laissent le choix des dessins, les couleurs de l'orgue devant s'harmoniser avec les décorations de l'église.

Le chiffre de nos commandes dépend surtout de la qualité, du ton et de l'excellence générale de nos orgues.

Au cours des 15 dernières années on a réalisé de nombreux progrès dans la construction des orgues. Il y a 20 ans, ce que nous appelons l'orgue pneumatique était a peu près inconnu dans ce pays. Dès le début, nous avons commencé la transformation dans la construction des orgues telle qu'elle était auparavant connue au pays. En outre, nous avons créé diverses améliorations, comme les combinaisons de jeux et d'autres choses de ce genre. Les orgues qui se fabriquent aujourd'hui contiennent une variété de nuances de tons bien supérieurs à ceux d'il y a 20 ans. Nous avons suivi la voie des anciens maîtres facteurs et nous avons aussi fait des améliorations. Quant aux dispositifs mécaniques, nous en avons inventé une partie. Pour le ton et la construction, nous nous guidons sur les facteurs étrangers, surtout ceux d'Angleterre, qui, à notre point de vue, sont les meilleurs à suivre pour nous, parce qu'ils s'accordent mieux avec notre goût et notre tempérament. Nous n'avons pas de difficulté à trouver tous les matériaux dont nous avons besoin. Les anches nous viennent principalement des Etats-Unis.

Un cours élémentaire de musique ne serait d'aucune valeur pour nos accordeurs. Toutes nos grandes orgues fonctionnent à l'électricité. Nous n'avons pas eu de difficulté à trouver des ouvriers pour la pose des fils. Nous avons entraîné tous nos hommes nous-mêmes; en réalité, notre atelier forme une école technique.

La connaissance des divers bois, celle de la théorie des sons, la contraction des matériaux et l'effet des climats sur les orgues sont des choses qu'il serait utile à nos ouvriers de connaître. Des cours sur ces sujets leur feraient certainement du bien, car on n'en sait jamais trop. Si une école technique établie ici pouvait entraîner les hommes dans ces matières, elle ferait certainement du bien.

Nous n'astreignons pas nos ébénistes à une seule spécialité de travail, et nous sommes obligés de leur montrer les diverses parties du travail de la manière suivante:—Nous prenons un bon ébéniste et nous lui enseignons une spécialité

facile, puis une autre, et ainsi de suite. Parfois, il est nécessaire de spécialiser un ouvrier deux ou trois fois. Nous débutons toujours avec un bon ébéniste. Pour les apprentis, nous commençons au commencement, et nous les faisons passer par les diverses catégories du travail. L'ébéniste possède cet avantage d'avoir le tour du métier et de pouvoir faire de suite un bon onglet ou un bon joint, alors qu'il faut 2 ou 3 ans à l'apprenti pour acquérir l'habileté nécessaire.

L'enseignement de l'usage des outils et des éléments du dessin dans les écoles élémentaires leur donnerait la chance de pouvoir travailler à l'établi dans les divers ateliers. Des apprentis qui travaillent 2 ou 3 ans à la machine n'ont parfois jamais l'occasion de connaître le travail d'établi. Dans notre école de menuiserie, nous enseignions le travail à la main, mais les élèves ont cessé de la fréquenter, parce qu'ils travaillaient toute la journée ou parce qu'ils avaient autre chose à faire.

Les menuisiers-charpentiers travaillent ici 10 heures. Il me serait difficile de dire si un ouvrier travaillant 10 ou 8 heures serait mieux disposé à s'instruire le soir. J'ai vu des hommes faisant une journée de 8 heures passer les deux heures supplémentaires à ne rien faire du tout, alors qu'il eut été plus avantageux pour eux de travailler.

M. D. T. BOUCHARD, secrétaire de la *Canadian Pipe Organ Company.*

Nous faisons des affaires depuis environ sept mois. Je suis tout à fait de l'avis de M. Cassavant pour ce qu'il a dit au sujet des hommes habiles et fiables. Je crois que c'est un métier qui demande des hommes bien entraînés si nous pouvons les avoir. S'il se trouvait une occasion de donner l'entraînement nécessaire au jeunes gens, je crois que notre compagnie donnerait volontiers tant d'heures par semaine aux apprentis pour qu'ils apprennent, parce que nous gagnons plus d'argent avec des ouvriers sachant bien leur métier.

Nous serions aussi considérablement aidés par des bibliothèques publiques contenant des ouvrages techniques, même si nous n'avions pas les écoles techniques, parce que ces livres coûtent très cher—nous sommes obligés de les importer des Etats-Unis ou d'Angleterre, et les hommes ne savent pas assez d'anglais, en général, pour pouvoir s'en servir. Nous avons trouvé que ceux de nos ouvriers qui ont suivi un cours de correspondance sont bien supérieurs aux autres. Les hommes ne pourraient apprendre que les éléments dans les écoles techniques, et si nous avions des livres techniques dans une bibliothèque publique, je crois qu'ils en retireraient des avantages.

Il est très difficile de dire pourquoi la bibliothèque de notre ville a été fermée. Il y avait une société mutuelle qui possédait une sorte de bibliothèque qui n'était pas publique, et quand le club s'est dispersé les livres ont été renvoyés à la Société Nationale. Je ne sais pas pourquoi cette société a fermé la bibliothèque. La bibliothèque elle-même est encore là, et les rayons à la disposition de ceux qui voudront donner des livres. J'espère que nous aurons ici une bibliothèque Carnegie.

CHARLES M. HILL, gérant de succursale et surintendant de la compagnie *Penman's Limited*, dit:—

Nous employons de 5 à 600 ouvriers, dont 60 à 65% sont des femmes. Les ateliers de Saint-Hyacinthe fabriquent des sous-vêtements tricotés et des bas, couvertures de flanelle, sous-vêtements d'hommes et feutres. Tous nos produits se vendent au Canada, de l'Atlantique au Pacifique. Nous avons environ 25 habiles mécaniciens pour la réparation des machines.

Nous n'avons pas d'apprentis. Nous avons quelques jeunes gens, mais ils ne sont pas liés à nous pour un nombre défini d'années. Nous voyons à l'avancement des hommes qui commencent à un petit salaire; nous leur enseignons leur métier, et augmentons leurs salaires proportionnellement. Je crois que quelques-uns suivent des cours de correspondance, et s'il y avait des cours du soir quelques-uns les fréquenteraient.

Chaque atelier a un certain nombre d'ouvriers habiles. Les tisserands au métier ne sont pas des artisans, mais les contremaîtres tisserands le sont. Nous n'avons pas de classes pour ces gens, mais il y a des endroits comme l'école de Lowell, le Collège de Leeds ou l'Ecole Technique de Boston, etc., qui enseignent ces choses. Elles produisent les contremaîtres et les meilleurs ouvriers. Un grand nombre de nos ouvriers pourraient profiter de ces classes.

Ces écoles techniques sont en général dans les villes possédant plusieurs filatures. Si un contremaître de manufacture devenait professeur, nous pourrions fonder une petite école de ce genre ici, et je crois qu'elle nous serait d'un grand avantage. Nous avons des ouvriers dans quelques lignes qui possèdent la compétence suffisante pour enseigner dans les cours du soir.

En Angleterre, les hommes font quatre ans d'apprentissage pour apprendre le triage des laines, puis deviennent ouvriers. Ce triage est un métier séparé, comme le cardage, etc. Un homme possédant des connaissances générales et se trouvant à même de conduire une usine est difficile à trouver, parce que les hommes se consacrent généralement à une spécialité et y demeurent.

J'ai fait mon apprentissage dans toutes les branches du métier dans les filatures, j'ai pris des leçons de dessin en tissus d'un homme pratique qui possédait de bonne théorie et j'ai acheté des livres et étudié. Je n'ai jamais fréquenté d'institut technique parce que je travaillais, mais si j'en avais fréquenté un, cela m'aurait été d'une grande utilité dans mon travail actuel. Nous n'avons pas, au Canada, d'institut de ce genre où l'instruction puisse se donner.

Je crois qu'un certain nombre de nos ouvriers consentiraient à fréquenter des écoles du soir deux fois par semaine; mais, il y a un empêchement, c'est que leur connaissance de l'anglais est presque toujours insuffisante et que les leçons de ces écoles américaines sont données surtout en anglais. C'est un obstacle dans leur acquisition de connaissances.

Nous avons peu d'enfants travaillant dans nos usines. D'après la loi, ils doivent avoir au moins 14 ans et savoir lire et écrire. Nous leur faisons passer un examen là-dessus. Peu ne possèdent pas les aptitudes suffisantes pour travailler. Il n'y a pas d'inspecteur de manufactures dans cette ville. Nous ne faisons usage que de peu de teintures, en comparaison avec certaines autres manufactures, car nous nous occupons surtout du tricotage à la machine, et la couleur

n'y est qu'en quantités minimes. Nous avons un teinturier expert. C'est un vieillard qui a été employé ici depuis 30 ans, et je crois qu'il a su acquérir ses connaissances lui-même par l'expérience, car je ne crois pas qu'il ait fréquenté d'école technique. Naturellement nous préférerions un homme possédant aussi les connaissances techniques, mais celles-ci seules ne suffisent pas, et l'idéal serait un homme possédant à la fois la technique et l'expérience. Il est très facile de gaspiller une quantité de marchandises à la teinture. Je ne connais pas d'endroit au Canada où l'on donne l'enseignement pratique de la teinture. Quand une maison de Montréal ou de Toronto a besoin d'un expert, elle doit en envoyer un homme à New-York afin qu'il puisse acquérir de l'entraînement dans les laboratoires techniques qui s'y trouvent et qui appartiennent généralement aux maisons vendant les matières premières pour la teinture. Je ne crois pas que beaucoup d'écoles américaines enseignent la chimie se rapportant à la teinture. Je connais presque toutes les manufactures textiles du Canada. Il y a des Canadiens et des gens de tous les pays parmi les teinturiers, mais la majorité sont des Ecossais. Plusieurs ont fréquenté les écoles textiles des grands centres où l'on enseigne l'art de la teinture, soit aux classes du jour, soit aux cours du soir.

Je crois que, avec notre système étendu, il nous serait possible d'avoir des instructeurs, si les manufacturiers y consentaient. Dans le métier de tricotage, le besoin d'instruction ne se fait pas aussi fortement sentir que dans le tissage. La manufacture de Saint-Hyacinthe est la seule de la Compagnie où l'on fasse le tricotage et le tissage, et par conséquent nous ressentons le besoin d'ouvriers habiles plus qu'aucune autre manufacture.

HECTOR MONET, représentant les ouvriers en chaussure syndiqués de Saint-Hyacinthe, dit:—

Toutes les déclarations que je pourrais faire sont contenues dans ce mémoire que je soumets à la Commission. Il représente les vues de notre organisation sur l'enseignement technique, ses avantages et ses désavantages pour nous. J'ai travaillé au métier plus de 14 ans. Je n'ai pas reçu d'instruction à l'extérieur. Je crois que si nous recevions un enseignement technique nous serions à même de mieux remplir nos devoirs. Si des cours du soir s'organisaient, je suis convaincu que beaucoup de nos ouvriers les fréquenteraient, parce que cet enseignement a été demandé par les officiers de l'Union des Cordonniers.

Le genre de cours donnés par le Conseil des Arts et Métiers ne nous intéresse pas. Ce dont nous avons besoin ici, ce sont des cours donnant une instruction spéciale en cordonnerie. Nous pourrions profiter des cours de mécanique en ce qui touche les machines qui servent dans notre métier. La coupe nous serait aussi avantageuse pour faire les patrons de chaussures. Dans l'école de Saint-Hyacinthe, il y a aussi des classes de dessin à main levée et de dessin mécanique. Ce dernier pourrait servir comme commencement aux coupeurs, mais il serait inutile pour les tailleurs de patrons. Je ne connais pas de nos ouvriers qui fréquentent ces cours. Ce que nous voudrions avoir, ce sont des

écoles qui enseignent en même temps à lire et à écrire. Nous disons qu'il se présente plusieurs cas de travail d'enfants dans cette ville, mais je ne sais pas si ces enfants ont, oui ou non, l'âge légal pour travailler dans les industries. Certaines gens disent qu'ils ne l'ont pas. Dans ce mémoire, nous demandons que l'école soit obligatoire pour les enfants jusqu'à l'âge de 14 ans.

Mémoire de l'union des ouvriers en chaussures de Saint-Hyacinthe.
(Branche de l'Union Américaine.)

En réponse à la demande qui lui a été faite de suggérer les meilleurs moyens de promouvoir et de développer l'enseignement technique et industriel parmi les classes ouvrières, l'Union des Ouvriers en Chaussures a l'honneur de soumettre ce qui suit:—

Nous demandons au gouvernement et aux municipalités d'établir dans les centres industriels des bibliothèques publiques pour l'instruction générale du peuple, et de plus, qu'une partie de cette bibliothèque soit composée de littérature intéressant spécialement l'ouvrier.

Dans les centres moins populeux où il coûterait trop cher d'établir une bibliothèque, nous croyons qu'une subvention annuelle devrait être accordée aux clubs ouvriers bien organisés par les autorités publiques, ce qui permettraient à ces clubs de se procurer les livres et les publications relatives aux corps de métiers représentés, et de se sentir au courant des développements des progrès industriels les plus récents.

Nous croyons que les cours du soir devraient être plus nombreux dans les écoles du soir, surtout dans l'École des Arts soutenue et subventionnée par le gouvernement provincial, que des prix substantiels devraient être accordés aux meilleurs élèves de ces cours, de préférence des bourses qui permettraient aux brillants élèves des écoles rurales de suivre les cours des grandes écoles techniques des villes.

Les autorités publiques devraient publier un journal pour les ouvriers, journal dans le genre du *Journal d'Agriculture*, et qui serait distribué gratuitement par le gouvernement provincial. Ce journal donnerait tous les renseignements voulus sur les industries pratiques dans le pays.

On devrait fournir des conférenciers aux clubs ouvriers comme on en fournit aux agriculteurs. En outre des sujets purement techniques, ces conférenciers traiteraient de l'enseignement civique, de l'hygiène et de la comptabilité. Comme les ouvriers ne peuvent voir leur salaires encore réduits, nous suggérons que des lois soient mises en vigueur pour protéger les pères de famille contre la concurrence illégitime du travail des femmes et des enfants.

Nous demandons à ce que l'instruction soit obligatoire jusqu'à l'âge de 14 ans, et que les livres soient fournis gratuitement.

M. O. E. DALLAIRE dit:—

Je suis directeur de l'École d'Industrie Laitière de Saint-Hyacinthe et j'occupe ce poste depuis 4 ans. On ne demande pas d'honoraires à ceux qui fréquentent l'école. Le gouvernement provincial possède la propriété et fait face à toutes les dépenses. Nous donnons des cours d'instruction aux beurriers et aux fromagers exclusivement. Nous avons 4 ou 5 cours tous les hivers. Le cours dure un mois ou 5 semaines. L'École d'Industrie Laitière a donné ces cours de peu de durée depuis 15 ou 17 ans. Aujourd'hui, nous n'avons plus de cours de laiterie particulière pour les filles de cultivateurs, et notre enseignement se limite à ce qui regarde la fabrication du beurre et du fromage.

Cet hiver, nous aurons de 300 à 350 élèves qui suivront le cours. Ces élèves passent ensuite surtout aux beurreries et fromageries de la province. Nous leur apprenons le pesage du lait aussi bien que la fabrication du beurre et du fromage.

Les inspecteurs de beurreries et de fromageries viennent ici recevoir leur instruction tous les trois ans, environ. Il y en a 74. Un individu ne saurait être employé nomme inspecteur s'il ne possède un diplôme de l'École d'Industrie Laitière. Il pourrait être inspecteur du gouvernement, mais quand on sait que toutes nos beurreries et fromageries sont formées en syndicats, on comprend que ces inspecteurs deviennent eux-mêmes inspecteurs des syndicats. Il n'y a pas de loi obligeant les beurriers ou les fromagers à se former en syndicat. Il y a environ 2,800 beurreries et fromageries dans la province de Québec.

Les cultivateurs et les fromagers savent apprécier la valeur de cette école. Si elle était fermée 5 ans, je crois que ce serait une très mauvaise chose, car aucun pays du monde ne peut se permettre de suspendre l'enseignement pendant une certaine période. Elle a besoin d'être continuée si nous voulons conserver la réputation de nos produits.

L'école coûte au gouvernement de $8,000 à $9,000 par année. La valeur de la production en beurre et en fromage des 2,800 établissements de la province est d'environ $12,000,000 par année; ce qui fait que l'école ne coûte qu'un dixième d'un pour cent de la valeur du beurre et du fromage. La dépense de ces $9,000 a été le moyen d'augmenter les revenus des beurreries et des fromageries.

L'agriculture en général a été améliorée par l'industrie laitière, parce que les cultivateurs, en élevant plus de bétail, ont eu plus de fumier pour engraisser leurs terres. Nous espérons pousser l'industrie laitière dans toutes les parties de la province de Québec, car elle s'adapte bien à tous nos produits. L'exode des jeunes gens de la province de Québec est beaucoup moins considérable aujourd'hui qu'il n'était autrefois.

J'espère que les inspecteurs des syndicats pourront être bientôt engagés par le gouvernement. A l'heure actuelle, leurs appointements sont payés: moitié par les syndicats et moitié par le gouvernement, ce qui fait que leur position n'est pas complètement indépendante. Nous croyons que, à cause de cela, ils ne peuvent pas tout à fait se disculper du soupçon de favoriser certains fromagers.

Quelques-uns de nos instructeurs visitent les fermes laitières et donnent des instructions quand ils le jugent à propos. Les cultivateurs apprécient cela et

souvent le demandent. Cette pratique n'est pas assez étendue et cela dépend du manque de fonds; les instructeurs ne vont plus en visite que quand on les demande.

J'ai été intéressé dans les industries du beurre et du fromage depuis 17 ou 18 ans. Comme le demontrent les prix du marché, le meilleur beurre et le meilleur fromage faits dans la province de Québec vaut certainemnt aujourd'hui le beurre et le fromage d'Ontario. Je suppose que l'Ontario en a produit pour quelques années une meilleur qualité, comme le font voir les prix; du moins on le dit, mais je n'en suis pas sûr, et je ne pourrais pas dire si leurs produits étaient supérieurs ou non. Je sais que, dans beaucoup de cas, du fromage venant de la province de Québec a été passé et vendu pour du fromage d'Ontario, et réciproquement. et quand le fromage était bon on le donnait toujours pour du fromage d'Ontario,

Il n'y a pas de raison pour que notre bon fromage passe pour du fromage d'Ontario, parce que, depuis que nos gens se sont occupés sérieusement de la question, nous sommes les maîtres de la situation. Je n'admets pas et je n'admettrai pas que nos produits aient jamais été inférieurs à ceux de la province d'Ontario.

M. ELIE BOURBEAU, inspecteur général et instructeur à l'École d'Industrie Laitière, dit:—

Je suis inspecteur depuis 1893, et 12 ans auparavant je fabriquais du fromage. Le gouvernement paye tout mon salaire. En hiver, je dirige l'instruction à l'École d'Industrie Laitière. En été, je dirige les inspecteurs.

J'ai la surveillance de tous les inspecteurs qui visitent les fromageries. Ils sont employés par les fromagers de la province, qui paient la motié de leurs apppointements, l'autre motié étant payée par le gouvernement provincial. Leur tâche principale est surtout de découvrir la fraude, mais durant les dix dernières années ils se sont surtout consacrés à faire l'éducation des fromagers plutôt qu'à trouver du lait falsifié. Actuellement ils passent leur temps à inspecter. Bien que nommés inspecteurs, ce sont en réalité des instructeurs voyageurs. Je crois qu'on devrait les nommer instructeurs plutôt qu'inspecteurs, cela définirait mieux leurs devoirs.

Si nous comparons le fromage qui arrivait en bateau remontant le Saint-Laurent et qui se vendait sur les quais venant de la région du lac Saint-Jean, il y a environ 17 ans, avec celui qui venait des meilleures régions de la province, je crois qu'il y avait une différence d'au moins ½ cent par livre dans les prix. Nous vendions jusqu'à 6 ½ cents en été. L'an dernier, le gouvernement provincial a formé une société coopérative, et j'ai été chargé de trier les fromages et de les classer. J'ai pris les fromages de toutes les parties de la province, et j'en ai montré quelques-uns des plus mauvaises régions, c'est-à-dire Lotbinière et Chicoutimi, et le prix que nous avons obtenu cette année est un peu supérieur aux prix de Brockville. Je crois que le marché de Brockville est le plus régulier des marchés d'Ontario, parce que tous les autres sont moins importants. Quand un acheteur, sans vouloir acheter, veut simplement faire monter le marché, il va sur un petit marché. Je prétends que Brockville en fabrique une bonne qualité et que c'est un vaste marché. Cette année nous avons été battus 5 fois, et nous les avons battu 11 fois; en d'autres temps,nous sommes arrivés égaux, ce qui me fait dire

que nous sommes un peu en avant de Brockville. Comme inspecteur, il me faut être bon juge de fromage.

Si nous prenons la qualité de fromage fabriqué à ces fromageries où se donne l'instruction et que nous la comparions à celle d'il ya 17 ans, il ya une si grande différence que celui qui connaît la fabrication du fromage pourrait dire que toute comparaison est impossible. Dans les endroits dont j'ai parlé comme fabriquant une qualité à bon marché, on fait maintenant la meilleure qualité. Il n'y a pas de doute que la qualité a été considérablement améliorée. Cela a aussi servi à établir la réputation de la province de Québec sur le marché anglais, car quand j'ai été en Angleterre, en 1990, et de nouveau cette année, nous avons vu du fromage de la province de Québec qui était l'égal de tous les fromages vendus là. Il n'y a plûs aujourd'hui autant de différence entre les diverses fromageries, bien qu'il en existe encore à cause des petites fromageries qui sont restées en arrière. Quand les fromagers sont venus deux fois à l'école, il n'y a plus beaucoup de changement. Je ne crois pas que le fromage de la province de Québec aurait pu établir son rang s'il n'y avait pas eu d'école d'industrie laitière, ou quelque endroit où les fromagers pussent recevoir l'enseignement. Je crois que ces hommes se seraient retirés des affaires depuis longtemps n'eussent été les inspecteurs et l'École d'Industrie Laitière, tandis qu'ils ont aujourd'hui un commerce de douze millions par année.

Les cultivateurs se font payer leur lait beaucoup plus cher qu'il y a 15 ans. J'avais une fromagerie dans une paroisse située à quelques milles d'ici, et j'y recevais 3,500 livres de lait tous les jours, mais quand je l'ai quittée, après avoir augmenté le nombre des patrons de 5% seulement, je recevais 12,500 livres par jour. La différence était due à l'augmentation de la quantité de lait produit par les vaches, car le nombre du bétail était à peu près le même. Ils cultivent aujourd'hui plus de fourrage vert, et on a construit une foule de silos depuis quelques années. Les cultivateurs ont un maïs précoce qui convient parfaitement à l'ensilage. On ne cultive pas beaucoup l'alfalfa dans la province de Québec, car cette culture n'a pas été heureuse.

Si le gouvernement s'était conteenté de publier des bulletins et de faire parcourir la province par des conférenciers pour expliquer comment on doit faire le fromage, cela n'aurait pas valu autant que l'envoi des instructeurs aux fromageries, et le complément de ce travail par les cours de l'Ecole d'Industrie Laitière.

Je crois que les cultivateurs pourraient retirer autant de bien de leurs cultures s'ils avaient la visite d'instructeurs aussi compétents que les fromagers en ont obtenu. La prospérité de la province de Québec pourrait être considérablement augmentée si les agriculteurs cultivaient des récoltes plus considérables et meilleures. Ce travail a été fait jusqu'à un certain point par les conférenciers agricoles, mais on pourrait l'améliorer. Avant la fondation de l'école et la nomination des inspecteurs, il y a eu beaucoup de conférences données sur l'industrie laitière, mais elles n'ont pas fait tout le bien qu'a fait l'enseignement d'hommes compétents qui visitent les fromageries et y demeurent pour donner leur instruction. La même chose s'applique à l'agriculteur jusqu'à un certain

point. Nous avions un conférencier qui visitait les vergers pour y donner ses sages avis, et cela valait mieux que beaucoup de conférences.

J. de LABROQUERIE TACHÉ, interrogé, déclare qu'il a été le premier secrétaire de la Société d'Industrie Laitière de la province de Québec, de 1882 à 1891, qu'il en fut ensuite l'un des directeurs, et qu'il occupait ce poste quand la première école d'industrie laitière fut fondée. De grands progrès ont été faits, depuis cette fondation, dans la qualité des produits laitiers.

Durant l'exercice de ses fonctions de secrétaire, il eut de fréquents rapports avec monsieur D. M. Macpherson, de Lancaster, alors propriétaire de groupes considérables de fromageries au sud et au nord du Saint-Laurent, sur les confins des provinces d'Ontario et de Québec. A cette époque M. Macpherson obtenait les plus hauts prix pour ses produits, et M. Taché constata qu'ils devaient leur réputation au fait que ses fromageries étaient confiées à la surveillance d'inspecteurs ou aviseurs techniques.

En 1889, M. Taché exposa aux directeurs de sa société l'importance d'établir un système analogue d'instruction dans les fromageries de la province. Jusqu'à ce temps, la société n'avait fait que des progrès médiocres, parce que quelques-uns des inspecteurs que l'on avait engagés n'étaient pas des experts. En premier lieu le système d'instruction et d'inspection s'exerçait durant l'été, les visites de l'inspecteur ne se faisant à la fabrique qu'à la demande des propriétaires. M. Taché proposa la création d'une organisation syndicale pour les fins d'inspection dont les frais devaient être défrayés moitié par les fabricants et le reste par le gouvernement.

Dans le projet des règlements de cette nouvelle organisation ou régime de syndicat de fabriques, dans le but de préparer des instructeurs, l'on a posé comme premier élément de direction générale l'établissement d'une école de laiterie régulière. L'idée acceptée, l'école fut créée, 40 des membres de la société ayant assumé l'obligation personnelle d'un fonds de garantie des frais de construction de l'école, et le gouvernement ayant accordé une subvention annuelle de $2,000 durant dix ans pour son fonctionnement. Le gouvernement d'Ottawa s'engagea à couvrir le déficit qui existerait dans le fonctionnement, et remit au Prof. Robertson la disposition des fonds. La société remit le contrôle de l'école à un comité de trois membres, dont l'un fut nommé par le gouvernement fédéral (le Prof. Robertson), l'autre par le gouvernement provincial (M. Chapais), et le troisième par l'association (M. Taché).

La société constata avec surprise qu'au lieu de n'avoir que quelques élèves comme autrefois durant l'été, l'école en reçut 250, ce qui représente la moyenne annuelle depuis.

Soixante-quinze syndicats de beurreries et de fromageries fonctionnent régulièrement maintenant. Il y en a eu dix la première année, et le nombre a constamment été en augmentant depuis. L'école de laiterie, qui est réellement une école technique, a été créée avec l'intention bien arrêtée de ne pas recevoir d'apprentis, mais seulement des fabricants déjà dans la carrière. C'est une école industrielle technique.

Québec n'a pas souffert d'inconvénients de la participation du gouvernement fédéral dans les subventions d'argent accordées, et la part de contrôle de l'école due aux gens de la province n'a souffert aucune entrave. Jusqu'en 1893 des subventions occasionnelles ont été accordées, mais l'aide accordée à l'école de laiterie par les autorités fédérales n'a pas dépassé $4,000 ou $5,000 pour les premiers douze ou treize ans. Le Prof. Robertson a toujours fait de son mieux pour aider à la province, et n'a aucunement entravé l'action de la société. Le succès de l'école a été tel que quand nous avons demandé au gouvernement provincial de nous aider pour reconstruire et augmenter l'école, l'on nous a répondu: "C'est nous qui allons maintenant continuer l'ouvrage". M. Taché ajoute qu'il était très opposé dans le temps à ce que la société cédât son école au gouvernement, mais il est assez difficile d'exprimer maintenant des regrets, parce que son excellent travail a continué à se faire.

Cette industrie si importante de la province de Québec n'aurait certainement pas pris les développements qu'on lui connaît, et aurait certainement perdu du terrain en face de la concurrence, si cet enseignement technique de la société n'eut pas été exercé. De semblables moyens appliqués à d'autres industries devraient avoir des résultats semblables. L'enseignement technique de la société n'a certainement aucunement entravé l'éducation dans la province.

Dans la direction de l'école de laiterie l'on s'est toujours appliqué—et M. Taché déclare avoir fortement travaillé dans ce sens—à ce que l'on confinât l'enseignement au métier qu'exerce le fabricant de beurre ou de fromage. Il s'est opposé à ce que l'on donna des cours d'agriculture à l'école de laiterie, parce qu'il était d'opinion que les fabricants de beurre et de fromage en avaient assez d'apprendre leur métier à fond, sans greffer des cours d'agriculture dans le programme des matières qu'on y enseigne. Quatre-vingt-quinze pour cent des fabricants de fromage ne sont pas des agriculteurs, et ne sont pas portés à apprécier les notions superficielles d'agriculture qu'on leur donnerait.

M. Taché est d'opinion que si l'on donnait aux cultivateurs, dans des centres convenablement choisis, des cours de quelques semaines durant l'hiver, on obtiendrait des résultats également utiles pour l'agriculture. Un trop grand nombre de cultivateurs sont sérieusement privés de moyens extérieurs d'augmenter leur savoir, et il n'est pas douteux que des cours bien préparés valent mieux que toutes les lectures qu'un homme peut faire de son chef. En plus de ces cours d'hiver à l'usage des cultivateurs, il existe un besoin d'instructeurs agricoles qui pourraient servir d'aviseurs aux cultivateurs, et pourraient exercer leur métier comme le font les instructeurs de fromageries.

L'idée générale que se fait M. Taché de ces cours d'hiver, c'est qu'ils devraient être composés de leçons appliquées. La partie forcément théorique des cours d'hiver devant être supplémentée par des démonstrations sur les fermes mêmes durant l'été. Ces cours réguliers d'hiver aux cultivateurs sont un des besoins pressants de la province, les jeunes gens établis à leur compte ne pouvant plus suivre les écoles d'agriculture, et formant la grande majorité de la population agricole de l'avenir.

Plus tard, vers la fin de la séance, M. Taché ayant été rappelé, dit pour faire suite aux renseignements fournis à la Commission: Je crois qu'il est de mon devoir de vous donner un tableau que j'ai en main indiquant la distribution des 460 élèves de l'académie Girouard, qui se trouve l'école municipale de la ville. Les cours complets de cette académie sont de huit années. Les 460 élèves de 1910-11 se répartissent comme suit dans les différentes classes: Elèves de première année, 150; deuxième, 98; troisième, 88; quatrième, 79; cinquième, 33; sixième, 21; septième, 7; huitième, 4.

Je dois ajouter que le frère directeur, quand je lui ai demandé de me fournir ce tableau de la distribution des élèves, m'a fait remarquer qu'il ne faut pas conclure de ces chiffres que tous les élèves abandonnent les cours dans la proportion indiquée par ces nombres; un certain nombre des élèves sortent pour entrer au collège de Saint-Hyacinthe, où l'on fait un cours classique, ou pour entrer au collège commercial, dirigé par des religieux de sa communauté. Le frère regrette cependant de constater que, malgré tous les efforts faits pour garder plus longtemps les élèves à l'école, les parents ne paraissent pas apprécier suffisamment l'importance et les raisons qui devraient les décider de laisser les enfants plus longtemps à l'école. Le frère directeur m'a dit que dans son opinion, c'est l'attrait pour les enfants de gagner de l'argent qui les fait sortir avant d'avoir complété leur cours d'étude. Ceci me porte à croire qu'un certain nombre d'enfants, en dépit des déclarations des manufacturiers, entrent dans nos manufactures et nos diverses grandes industries avant d'avoir atteint l'âge de 14 ans, tout comme on les voit à un âge moindre entrer à l'emploi d'autres personnes.

Au sujet des bibliothèques, je crois qu'une bibliothèque technique mise à la disposition de nos ouvriers de diverses catégories leur serait certainement utile. Le danger que les catholiques y voient, c'est que l'on finisse par ajouter à ces bibliothèques trop d'ouvrages de la catégorie de ceux qui ne devraient pas s'y trouver.

MONSEIGNEUR C. P. CHOQUETTE, interrogé en français, dit qu'il demeure à Saint-Hyacinthe depuis 41 ans et qu'il a vu plusieurs industries se succéder ici. D'après lui, il est important pour le peuple qu'on donne aux jeunes gens l'occasion de s'entraîner industriellement et de recevoir les connaissances techniques.

La question de savoir comment on peut encourager les jeunes gens de plus de 14 ans qui ont quitté l'école à passer une partie de leurs soirées à l'entraînement est une ancienne question qui a préoccupé presque tous les grands professeurs. M. Taché est à même de vous donner des statistiques qui démontrent que les enfants fréquentent les classes jusqu'à 10, 11 et 12 ans, mais qu'ils ne suivent pas ensuite les classes d'institutions comme les académies et les écoles modèles.

Quant aux institutions qu'on peut nommer supérieures, ou intermédiaires ou secondaires, et qui sont spécialement adaptées à ceux qui embrassent la carrière industrielle, comme celles qui sont créées pour les jeunes gens se des-

tinant au commerce ou autres professions, le témoin n'en connaît pas, sauf celle de Montréal, dont M. De Serres s'occupe, ou celle du Conseil des Arts et Métiers, qui s'occupe particulièrement de l'entraînement manuel. Ce serait une excellente chose, si elle était possible, que d'avoir des écoles semblables à celles du commerce, qui donnerait une part égale à l'instruction et au travail manuel, aux outils et aux matériaux, afin de former ceux qui se préparent aux industries. Alors le jeune homme qui a suivi le cours commercial aurait plus de considération pour le travail technique et prendrait plaisir à un travail de ce genre, mais il exigerait un salaire plus élevé que celui qu'on paye actuellement aux hommes possédant ses aptitudes manuelles.

Il faudra des salaires plus élevés pour retenir les jeunes gens qui auront reçu l'instruction technique, et Mgr Choquette craint qu'on ne trouve pas de places pour eux dans ce pays. Il est d'avis que la Commission devrait trouver une méthode pour donner plus d'importance aux techniciens. Il est malheureux de voir que, dans notre pays, les élèves quittant les écoles techniques ne sont pas estimés à leur juste valeur. Il croit que la principale fonction de la Commission devrait être d'obtenir la reconnaissance qui est due à cette instruction. Cela serait d'un grand avantage. Prenons par exemple l'industrie de la teinture, où la chimie joue un très grand rôle. Dans cette industrie, seuls les élèves des universités ou des écoles techniques sont admis. C'est la même chose dans l'industrie du cuir, il ne faut que des experts. Souvent, nous trouvons des hommes bien disposés, mais ne possédant ni aptitudes ni pratique. Quant à ce qui touche à l'industrie laitière, les inspecteurs devraient être à même d'apprécier la qualité de l'eau. Là encore, on ne reconnaît pas l'importance de l'entraînement technique. Pour se résumer, il dit: Ouvrez des carrières aux jeunes techniciens et vous aurez de jeunes techniciens et des élèves dans les écoles techniques. Il croit que les jeunes gens qui ont perdu l'occasion d'apprendre tout à fait jeunes, fréquenteront les cours du soir une fois qu'ils comprendront ce qu'ils ont manqué. Quand ils ont 12, 13 ou 14 ans, ils ne pensent qu'à jouer.

Si les garçons qui fréquentent l'école jusqu'à 14 ans recevaient assez d'entraînement manuel, maniaient les outils et les matériaux, et faisaient du dessin durant les deux dernières années, il croit que cela pourrait servir à indiquer les professions qu'ils sont les plus aptes à remplir et celles qui leur plairaient le mieux. Cet entraînement serait un plaisir en lui-même. Quelques-uns des collèges classiques de cette province ont essayé cela. Il en connaît au moins deux qui ont un atelier contigu au collège, et, les jours de vacances, on permet aux étudiants d'y travailler, mais ces ateliers sont fermés et déserts. Il ignore pour quelle raison.

Mgr Choquette ne sait pas si un enfant préférerait plus ou moins essayer l'usage des outils entre 12 et 14 ans ou entre 16 et 18 ans. S'il s'agissait de le diriger vers une carrière ou un travail et qu'on le prenne entre 12 et 14 ans, il aurait plus de chances de changer d'idée.

Il croit que si les ouvriers avaient une éducation technique d'un degré moindre, cela les aiderait considérablement. Un plombier, par exemple, devrait connaitre les éléments de l'hygiène et de la science sanitaire; un menuisier devrait connaître la résistance des matériaux qu'il emploie. Aux Etats-Unis,

on a produit un grand nombre d'ingénieurs dès que l'électricité est devenue populaire et, tout d'abord, ils recevaient de très beaux salaires, mais ces ingénieurs sont aujourd'hui si nombreux qu'ils sont tombés au rang d'employés inférieurs. En dehors du salaire, cependant, il existe la satisfaction personnelle, un autre but de l'éducation.

Il désirerait qu'il fut possible d'établir ici une institution donnant des cours du soir pour l'instruction en sciences et en arts—ils y a déjà la peinture—non dans le but de former des techniciens, mais dans celui de développer le goût et l'intelligence.

Les classes ou les cours où il y aurait plus de travail manuel, plus de maniement des outils, porteraient les jeunes gens qui ne fréquentent pas les écoles secondaires ou les écoles supérieures à mieux rechercher l'enseignement. Pour aider ceux qui se destinent à l'industrie à devenir des ouvriers et des artisans habiles, ce qui serait grandement à désirer, si c'était possible, et cela pourrait venir peu à peu, par une sorte de tradition, et les enfants l'aimeraient. Si quelque chose pouvait attirer leur attention, comme des cours de chimie appliquée, mélangés aux autres sujets, il croit que les élèves viendraient.

Mémoire de la Chambre de Commerce de Saint-Hyacinthe, P.Q.

(Présenté par M. Bergeron.)

Le conseil constate avec regret que les maisons industrielles et commerciales de Saint-Hyacinthe trouvent qu'il leur est presque impossible de se procurer, parmi les jeunes gens qui quittent nos écoles, académies ou collèges, des employés qui possèdent une connaissance pratique suffisante des affaires pour faire de bons employés, ou qui, après une durée raisonnable de services, puissent se mettre dans les affaires à leur compte. Les meilleurs d'entre eux ont la tête remplie d'idées confuses qu'ils ne savent pas appliquer dans la vie pratique, et très peu d'entre eux peuvent même écrire passablement bien la plus ordinaire lettre d'affaires.

Ce conseil est d'avis que cet état de choses est dû au fait que l'instruction n'est pas suffisamment pratique et que la mémoire est trop développée au détriment du raisonnement individuel. Une des principales causes de ce défaut c'est le manque de connaissances pratiques chez les professeurs des deux sexes de la province de Québec. La majorité de nos professeurs sont des personnes de grande valeur, inspirés du désir de faire le bien, mais, par suite de leur condition ou de leur position sociale, elles ne connaissent rien des affaires pratiques, et n'ont aucune expérience pratique des problèmes qui font face au jeune homme et à la jeune femme laissés à eux-mêmes.

Le conseil de cette Chambre de Commerce pense qu'il serait avantageux d'obtenir pour les plus hautes classes, au moyen de salaires suffisants, des hommes qui sont habitués à la vie pratique. Pour pouvoir obtenir des instituteurs compétents, le gouvernement devrait fixer un salaire minimum, et insister sur un bon certificat de capacité. Ce conseil considère aussi que le gouvernement devrait réduire les dépenses de l'éducation primaire, ou en s'arrangeant pour que

les livres soient uniformes, en les distribuant gratuitement, ou en imprimant les livres lui-même et en les vendant au prix coûtant

La fréquentation de l'école devrait être obligatoire jusqu'à l'âge de 14 ans. Cela améliorerait matériellement la qualité de nos ouvriers, dont malheureusement il y en a beaucoup trop qui savent à peine lire et écrire, et ne peuvent jamais espérer de devenir des chefs d'industrie.

Ce conseil verrait avec plaisir le gouvernement et les municipalités établir des écoles supérieures commerciales et techniques dans les centres peuplés, sous la direction d'experts, où les fils d'hommes d'affaires, d'ouvriers, et d'agriculteurs pourraient obtenir une éducation pratique, qui les mettrait au même niveau que les jeunes gens des pays les plus progressifs.

Ce Conseil remarque aussi avec regret que ceux de nos jeunes gens qui veulent étudier les sujets se rapportant à leur occupation ne peuvent le faire en l'absence d'une bibliothèque publique gratuite où ils pourraient obtenir des livres pratiques qui leur aideraient. Ce conseil espère que notre gouvernement et nos municipalités établiront le plus tôt possible des bibliothèques publiques contenant des livres techniques.

CHAPITRE XXXV: DÉCLARATION FAITE AU NOM DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE SHERBROOKE.

Un des côtés les plus sérieux de la question éducationnelle telle que nous la voyons, c'est d'abord d'obtenir la fréquentation par les enfants de nos écoles élémentaires. Jusqu'à un certain point qui devient une menace au caractère et à l'habileté de nous futurs citoyens, il y a une certaine apathie de la part des parents d'envoyer leurs enfants à l'école pour plus que les degrés les plus élémentaires, et il y en a un bon nombre qui sont tout à fait indifférents quand il s'agit de l'entraînement éducationnel de leurs enfants. A notre avis, ceci est en partie dû à l'inperfection de notre loi scolaire, qui ne mentionne pas la fréquentation obligatoire pour l'enfant d'âge scolaire, quoiqu'elle dit que l'honoraire scolaire mensuel «est exigible pour chaque enfant de sept à quartoze ans, qu'il fréquente l'école ou non; à moins qu'il n'en soit exempt en vertu de l'article 249 de cette loi». (Voir par. 13, art. 247 de la loi d'éducation.) Cet article dit de plus que pas un enfant de sept à quatorze ans pourra être renvoyé de l'école pour non paiement de l'honoraire mensuel. L'enfant admis sous ces conditions, toutefois, serait, suivant les termes de l'article 249, pratiquement admis comme écolier pauvre, et comme tel serait placé dans une fausse position dans ses relations avec les autres écoliers.

(1) Nous sommes d'opinion que le moyen le plus pratique de faire disparaître les conditions présentes serait de rendre l'éducation gratuite et obligatoire dans les grades élémentaires et modèles, et, si possible, dans les grades académiques. Nous croyons que les facilités et avantages éducationnels offerts par les écoles de notre province devraient au moins être égaux aux meilleurs qui existent, et que les fonds pour ces écoles devraient être fournis en considération des besoins. Une plus grande attention pour ces besoins de la part du gouvernement et de la municipalité réveillerait une certaine responsabilité pour la création d'un système scolaire obligatoire.

Un des résultats de la préparation imparfaite pour le travail de la vie c'est que, lorsque les garçons vont en apprentissage, les contremaîtres découvrent que plusieurs d'entre eux ne peuvent pas calculer les problèmes d'arithmétique comparativement simples requis par leurs métiers

(2) Nous proposons respectueusement que les livres d'études employés dans nos écoles soient uniformes, et ne soient changés que lorsque les nouveaux livres sont décidément supérieurs à ceux employés jusqu'alors. Il y a eu des plaintes des parents dans le passé, parce que les changements étaient trop fréquents; et les marchands ont déclaré qu'ils courent le risque d'une perte financière en ayant une trop grande quantité en stock de livres d'études qui peuvent être changés avant la prochaine année scolaire. On a déclaré que, nous ne pouvons dire jusqu'à quel degré de certitude, les changements sont quel-

fois dus non pas tant au caractère supérieur des nouveaux livres qu'à l'influence des auteurs et des éditeurs sur les autorités. Nous recommandons que les livres employés dans nos écoles soient choisis d'après le mérite seulement, et ce seulement après comparaison avec les meilleurs livres d'études employés dans les autres provinces ou pays.

A ce sujet, nous faisons remarquer l'importance de l'inauguration d'une série de livres d'étude interprovinciaux, de sorte que les écoliers qui vont d'une province à l'autre ne se trouveront pas dans une position défavorable, comme ils le sont souvent avec le système actuel, lorsqu'ils commencent dans les écoles de la province où ils vont. De plus, un tel système faciliterait beaucoup le travail des étudiants qui se préparent pour des carrières dans les écoles du gouvernement, militaires ou navales.

Pour ce qui est de l'uniformité des livres d'études, nous ferons remarquer qu'il ne devrait pas y avoir ici de difficulté insurmontable. Ce qui fut considéré avantageux aux provinces de l'Ouest du Canada devrait se présenter au jugement des autorités scolaires de cette province, et être effectué avec discernement.

(3) Nous croyons aussi que le temps est venu pour que les commissions scolaires de nos municipalités fournissent gratuitement aux élèves les livres et les fournitures scolaires. Quoique ceci semble être une recommandation très radicale, nous rappellerons à l'honorable Commission que là où les livres d'étude furent fournis gratuitement, les résultats ont été très avantageux. Nous avons déjà parlé de l'apathie des parents pour l'entraînement éducationnel suffisant de leurs enfants. Quoique ceci soit dû en partie à l'indifférence des parents pour les avantages qui découlent de cet entraînement, c'est aussi dû jusqu'à un certain point au fait que le coût des livres et des fournitures est une charge sérieuse pour ceux dont les revenus sont relativement petits, et les empêche d'envoyer leurs enfants à l'école. Ceci est spécialement le cas quand la famille est nombreuse.

Si on ne jugeait pas recommandable de fournir les livres d'étude et les fournitures gratuitement, nous proposons, pour remplacer le système actuel de l'achat par l'élève chez le marchand, que la commission scolaire dans la municipalité ou le district fournisse tout ce qui est nécessaire à l'élève au prix coûtant, éliminant ainsi le profit de l'intermédiaire, ce qui amènerait une diminution matérielle des dépenses dans le cas particulier où plusieurs enfants d'une même famille fréquentent une école.

Un autre avantage à retirer de l'adoption d'un tel système serait que l'élève obtiendrait ses livres sans retard. Avec le système actuel, les écoliers sont souvent placés dans une position défavorable au commencement de l'année scolaire, parce que les marchands n'ont pas ordonné une quantité suffisante de livres, Ceux-ci excusent ce manque par la raison qu'ils ne veulent pas avoir de surplus de stock.

(4) Nous croyons que l'établissement de classes d'entraînement manuel et de sciences domestiques dans toutes les écoles où la fréquentation est suffisante pour garantir l'entreprise, devrait être sérieusement considéré. Avec ces classes l'intérêt des écoliers dans les autres parties de leur travail serait maintenu. Il n'est pas nécessaire que nous indiquions les avantages de ces méthodes d'éducation modernes, mais nous voulons faire ressortir ce fait que le système

d'entraînement manuel ne donne pas seulement la dextérité manuelle, mais sert aussi à garder les écoliers à l'école plus longtemps pour recevoir l'entraînement nécessaire pour le travail de la vie.

Parlant au nom d'un des plus riches districts agricoles, dont cette ville est le centre, nous proposons l'établissement d'écoles pour l'enseignement de l'agriculture dans les districts ruraux, dans un certain rayon et suivant la population. Par l'établissement de telles écoles, nous croyons que les intérêts des fils de fermiers se rattacheraient beaucoup plus à la ferme, et que le grand exode de la campagne vers la ville diminuerait considérablement. Nous proposerions que ces écoles soient sous l'administration conjointe de commissaires des deux cadres, puisqu'ils n'y a rien dans ces écoles que la divergence d'opinion en matière religieuse peut influencer.

(5) Les membres de cette Chambre sont d'avis que nos écoles devraient donner une meilleure instruction en écriture. Le manque dans ce cas est remarquable actuellement. Tout instituteur devrait être obligé de passer un examen avancé en écriture avant qu'on ne lui permette d'enseigner, car excepté dans les écoles où on emploie un spécialiste pour enseigner ce sujet inportant, l'écolier dépend entièrement pour son instruction des aptitudes de l'instituteur. On demande instamment une bonne écriture dans le cas de ceux qui se destinent à une carrière d'affaires, et cette demande devrait être considérée.

(6) Un des côtés les plus sérieux de la question éducationnelle telle que nous la consédérons aujourd'hui, c'est que le nombre d'hommes enseignant dans nos écoles est lamentablement petit. Dans cette ville, dans quatre écoles sous le contrôle des commissaires protestants, nous n'avons qu'un homme, qui est principal du *high school*. En ceci, nous ne sommes progablement pas pires que plusieurs autres villes avec la même population protestante. Mais ceci ne nous donne pas beaucoup de consolation. Nous croyons qu'il est nécessaire, dans l'intérêt des garçons, et plus tard de la société dont ils font partie, et dont le futur dépend d'eux, que plus d'hommes soient poussés vers l'enseignement.

Nous croyons qu'on servirait les meilleurs intérêts des garçons s'ils étaient sous la direction de maîtres après qu'ils ont atteint l'âge de douze ou treize ans. Ils ont besoin d'une influence plus masculine, pourvu toutefois qu'elle soit bonne, et dans la classe et sur le terrain de jeux. Les garçons sont laissés pratiquement à eux-mêmes sur le terrain de jeux. C'est là qu'ils ont souvent besoin d'instruction et d'exemple des principes d'honneur et de justice, et ces principes auraient de l'autorité, venant d'un maître. Le jeune Canadien est en danger de perdre le réel idéal du sport, parce qu'il est trop souvent obsédé par l'idée que le but nécessaire et le plus important du jeu est de gagner. Ce danger pourrait être évité avec un bon entraînement sur le terrain de jeux. Pour résumer ce côté particulier de la question: nous croyons que le besoin se fait sentir pour le jeu organisé dans notre système scolaire.

(7) La question de pousser plus d'hommes à se faire instructeurs se résout d'elle-même si on leur donne des salaires suffisants. Mais la question est encore plus importante. Non seulement devons-nous envisager la question des salaires pour les hommes, mais aussi pour les femmes. Le taux actuel dans cette province ne peut être que considéré comme honteusement

bas. A moins qu'ils ne soient matériellement augmentés, nous ne pouvons pas nous attendre à maintenir des écoles selon les besoins du siècle. Nous sommes étonnés qu'un si grand nombre adoptent la profession, chez les hommes et chez les femmes, et que le degré de leur excellence soit si élevé. Ils méritent un meilleur traitement de ceux d'entre nous qui avons assez de confiance en eux pour laisser nos enfants à leur enseignement et leur influence pendant vingt-cinq heures de la semaine, et quarante semaines par année.

(8) Nous croyons que le temps est venu pour l'établissement général d'un système d'examen médical obligatoire, spécialement pour les yeux, l'oreille, le nez, la gorge et les dents, pour tous les écoliers qui fréquentent nos écoles publiques. L'observation rend cette nécessité bien évidente. Dans toutes les écoles que fréquente un nombre considérable d'écoliers, il y en a toujours une certaine proportion qui souffrent de quelque défectuosité physique, dont parfois les parents ne se sont pas aperçus, et pour lesquels les instituteurs ne pourraient rien faire s'ils s'en apercevaient. A New-York, et ailleurs, où ce système est en usage, et où des écoles spéciales sont établies pour les enfants défectueux, les avantages qu'ont retiré ces enfants sont innombrables. De plus, cette inspection médicale éloignerait en grande partie les épidémies qui envahissent souvent nos écoles, à cause du manque de protection des intérêts de tous les écoliers.

(9) A ce sujet, nous proposerons aussi, autant que possible, l'introduction générale de quelque forme de gymnastique. Dans les plus grandes écoles, il devrait y avoir un gymnase sous la direction d'un instituteur compétent. Là où un tel outillage n'est pas possible, comme dans les petites écoles, des exercices simples d'un des systèmes excellents qui sont à la mode actuellement, devraient être faits sous la direction de l'instituteur. Ces exercices, nous en sommes convaincus, feraient beaucoup pour le maintien de l'efficacité physique des écoliers.

(10) Nous proposons, avec notre système scolaire élémentaire, l'ouverture de classes du soir pour ceux qui sont au-dessus de l'âge scolaire et qui ont quelque emploi pendant la journée. Le besoin de ces classes se fait sentir chez ceux de nos jeunes gens qui n'ont pas reçu une éducation élémentaire suffisante, et aussi chez les immigrants qui non seulement ont besoin d'instruction dans les éléments d'éducation, mais spécialement dans la langue anglaise, lorsqu'ils sont d'origine étrangère.

(11) Arrivant maintenant aux points qui sont d'une importance spécifique locale, nous voulons attirer votre attention sur le besoin de bâtisses séparées et convenables pour les grades plus élevés de nos écoles protestantes. Notre académie ou *high school* se tient dans une bâtisse qui a sous son toit tous les grades depuis le jardin de l'enfance jusqu'aux classes A. A., et le principal de cette école doit diviser son temps entre tous ces départements. Nous croyons que l'efficacité de ce département serait augmentée en lui donnant la distinction d'une bâtisse et d'un personnel séparés. C'est un fait regrettable que plusieurs de nos élèves qui pourraient facilement continuer leur cours l'abandonnent aux grades supérieurs. Si le *high school* était convenablement logé et avait un personnel de professeurs qui pourraient donner tout leur temps à ce travail, sans doute un plus grand nombre d'écoliers s'y intéresseraient. En tous cas

nous devrions avoir ici un *high school* qui attirerait un grand nombre d'étudiants des environs.

(12) Enfin, nous avons besoin d'une école technique complètement outillée. Nous sommes le centre d'une population d'environ 200,000. Dans un rayon de relativement peu de milles, nous avons plusieurs industries minières, et dans la ville nos intérêts manufacturiers augmentent et se développent jusqu'à un point suffisant pour garantir l'ouverture d'une école où nos jeunes gens pourraient recevoir un entraînement complet en mécanique et dans les sujets qui s'y rattachent. Les classes sous la direction du Conseil des Arts et Métiers ont rendu de grands services pendant plusieurs années, et continuent avec des résultats satisfaisants. Mais le temps est venu de faire un plus grand effort pour satisfaire aux besoins de notre ville et des environs, et nous sommes d'avis que ceci peut être fait avec le plus d'efficacité en établissant une école pour l'éducation technique.

Les fonds pour le maintien des écoles publiques de la ville sont perçus comme suit:

	Cadre protestant	Cadre catholique
Taxes	$15,350 00	$16,000 00
Honoraires scolaires	2,972 00	1,700 00
Don du gouvernement	543 00	1,050 00
	$18,865 00	$18,750 00

Le rapport qui précède s'applique particulièrement au cadre protestant, quoiqu'il soit entièrement acceptable pour le cadre catholique, avec deux exceptions possibles, c'est-à-dire: l'éducation obligatoire et l'uniformité des livres. Mais plusieurs membres catholiques du Conseil se sont prononcés en faveur de l'éducation obligatoire et gratuite.

CHAPITRE XXXVI: MÉMOIRE DU MAIRE DE VICTORIAVILLE.

Dans les petites billes manufacturières où on emploie beaucoup d'hommes, et où un grand nombre de filles désirent travailler mais ne peuvent trouver d'emploi, on a suggéré que des compagnies soient formées pour développer l'industrie de la confection de vêtements et par là donner du travail à ces filles.

Nous trouvons un nombre suffisant de filles pour le travail secondaire, mais nous avons beaucoup de difficultés à trouver des hommes de première classe pour le travail difficile. Nous so nmes donc obligés d'entraîner ces employés à grands frais, où bien de les chercher ailleurs, et même alors, nous avons beaucoup de difficulté, parce que cette industrie est en partie contrôlée par les Juifs; en conséquence, cette industrie est concentrée dans les grandes villes, au détriment de nos petites villes. Toutefois, si notre gouvernement nous donnait une école technique où les tailleurs qui ont déjà fait un apprentissage pourraient apprendre une division spéciale de leur métier (car il y a deux côtés distincts de cette industrie, le taillage sur commande et la confection), il nous aiderait beaucoup, Dans l'une et même dans les deux divisions de cette industrie, nous sommes en arrière de nos voisins les États-Unis, qui ont les avantages des écoles techniques, où la théorie et la pratique du taillage sont enseignées, aussi bien que la confection, cette dernière étant ce qui nous manque le plus dans l'industrie de la confection des vêtements.

Le gouvernement rendrait un grand service au Canada, et particulièrement à la province de Québec (puisque cette industrie tend spécialement à se développer dans les petites villes de notre province), en établissant une ou plus de ces écoles où les jeunes tailleurs pourraient se perfectionner dans leur art, et spécialement dans la confection des vêtements.

CHAPITRE XXXVII: ENTRAINEMENT DANS TROIS INDUSTRIES SPÉCIALES.

SECTION 1: LA "CANADA PAINT COMPANY, LIMITED", MONTRÉAL.

M. ROBERT MUNRO, président et directeur-gérant, écrit:—

Notre compagnie, qui est la plus grande du genre au Canada, est consacrée aux industries suivantes.

1° *La mamufacture des pigments minéraux.* Pour ceci, notre établissement à Redmill, Qué., emploie du minerai de fer des tourbières (de surface et de dessous), qu'on prépare en rouges, bruns, bruns violets et violets pour tous genres de peinture extérieure, spécialement pour les toits et les wagons à fret. Nous minons aussi, dans le Nouveau-Brunswick, le schiste graphitique que nous préparons ensuite en peinture graphite pour les ponts et autres structures de fer. Nous minons aussi dans la même province le sulfate de barium (communément appelé spath), qui sert de base dans notre département de couleurs chimiques et aussi pour les peintures bon marché.

2e. *La manufacture des couleurs chimiques* des produits chimiques essentiels importés en franchise. Celles-ci sont les jaunes de chrome, les verts de toutes sortes, aussi les imitations de vermillons, laques rouges. Celles-ci sont faites en beaucoup de variétés, surtout comme peintures industrielles.

3e. *La manufacture des vernis, laques et siccatifs.*

4e. *La préparation de l'huile de lin avec de la graine de lin.*

5e. *La préparation du blanc de plomb, du blanc de zinc et autres peintures.*

Les articles qui précèdent sont fournis aux peintres en général pour l'emploi à la maison, mais surtout pour l'usage des arts industriels, spécialement des compagnies qui manufacturent les instruments d'agriculture, les voitures, les pianos, les meubles, les wagons, etc.

Une grande partie de ces peintures sont vendues liquides (prêtes à servir), et peut-être cela intéressera-t-il la Commission de savoir que la plus grande partie des peintures manufacturées et vendues au Canada sont d'une qualité supérieure. L'intelligence du peuple contribue beaucoup à ceci, parce qu'il comprend généralement que le meilleur est le plus profitable. La législation sous ce rapport est plus avancée au Canada que dans n'importe quel autre pays, parce que nous avons une clause dans notre loi sur les falsifications défendant d'étiqueter le blanc de plomb comme étant pur s'il ne l'est pas absolument. L'Angleterre a essayé d'arriver à ceci avec sa loi sur les marques de commerce et a eu un certain succès, mais le résultat de cette loi au Canada est que plus de 80% du blanc de plomb vendu est absolument pur.

La manufacture du vert de Paris pour les doriforas et l'arrosage des arbres est un item important de notre production. Le Dominion commande environ

trois cents tonnes de ce produit nécessaire par an, les dépenses de la population agricole se montant à environ $120,000 par année.

La section chimique des classes techniques du soir est très appréciée par nos employés, et sera fréquentée toujours de plus en plus.

SECTION 2: SYSTÈME DU C.P.C. POUR L'ENTRAINEMENT DES APPRENTIS.

La Compagnie du chemin de fer Pacifique-Canadien a inauguré à ses usines Angus, à Montréal, un système d'entraînement pour les apprentis. Ce système comprend un cours d'instruction théorique dans une classe attachée aux usines. L'entraînement est progressif, commençant d'abord avec l'éducation générale pour les jeunes employés, continuant ensuite avec l'instruction d'usine et technique, et enfin avec des facilités éducationnelles pour les journaliers qui les rendent capables de se qualifier pour des positions inférieures dans le personnel.

Il n'y a pas de travail du soir dans ce cours, les classes étant tenues durant les heures de travail de la compagnie, et les apprentis payés comme s'ils travaillaient dans les usines.

Pendant deux ou trois ans, la compagnie eût des classes du soir pour ses journaliers, mais ce travail fût ensuite entrepris par le Conseil des Arts et Métiers.

L'éducation primaire puor les jeunes employés comprend (1) la lecture, l'écriture; (2) l'arithmétique élémentaire; (3) la géographie de la ligne du C.P.C.; (4) des études biographiques sur les Canadiens éminents présents et passés; (5) le dessin à main levée; (6) la ponctualité et la régularité; (7) la précision, l'application et la confiance en soi; (8) la propreté et l'économie; (9) la récréation.

Le jeune employé, après avoir reçu cette instruction, suit des cours d'arithmétique d'usine, de mécanique d'usine, de pratique d'usine, et de dessin mécanique, qui le rendent capable, à la fin de son apprentissage, de se qualifier comme mécanicien expert. Alors, s'il est nécesaire, il peut profiter des classes avancées en mécanique, électricité, construction de locomotives et wagons, et pratique d'usine.

Les jeunes commis dans les bureaux généraux et autres à Montréal ont des avantages équivalents à ceux des apprentis pour se préparer au travail de la vie. Des écoles de télégraphie et de sténographie sont ouvertes depuis quelque temps, et un bon nombre de jeunes gens ambitieux profitent de ces avantages.

La compagnie a sussi des wagons-écoles en charge d'hommes compétents enseignant le mécanisme, l'opération et le soin à prendre du frein à air Westinghouse, du chauffage à la vapeur et des accessoires de sûreté. On emploie un de ces wagons sur les lignes de l'ouest et un autre sur les lignes de l'est.

RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. LACEY JOHNSTON, SOUS-SURINTENDANT DE LA TRACTION.

Aus usines Angus, il y a un bon nombre de départements, et un cours régulier d'instruction que les apprentis doivent suivre. C'est réellement devenu

un département qui est en charge d'un gradué de l'université de Cambridge. Pour 250 apprentis, il a sous lui 3 instructeurs techniques et 7 instructeurs de travail pratique d'usine; ces derniers ont été choisis dans les usines mêmes—des hommes experts qui ont montré par leur travail de tous les jours qu'ils étaient non seulement experts, mais aussi capables d'enseigner aux garçons le travail qu'ils ont à faire. Les salaires de ces instructeurs sont entièrement payés par la compagnie.

Avant d'entrer aux usines, les garçons doivent passer un examen de géographie canadienne, des chemins de fer, et d'arithmétique. Les candidats passent l'examen en français ou en anglais, suivant leur nationalité. Lorsqu'ils passent, ils remplissent une formule, et lorsqu'il y a une place libre dans l'usine où le garçon désire entrer, il obtient l'approbation de M. Johnston et est envoyé à l'usine.

Quand un garçon devient un apprenti, s'il est d'origine française, il reçoit son instruction en anglais, pour qu'il puisse se mêler et converser avec les hommes et les garçons dans l'usine. Lorsqu'un garçon de langue française quitte Montréal ou Québec, il est aussi nécessaire qu'il connaisse l'anglais que son métier. Les petits Anglais élevés à Montréal comprennent généralement un peu de français, parce qu'ils se sont mêlés aux petits Français à l'école. Si un garçon a été élevé en anglais, il choisit s'il doit apprendre le français ou non. Il y a donc assez de français, et on n'a pas besoin de l'enseigner. Dans le département des wagons, environ 75% sont de langue française. L'anglais est enseigné au garçon de langue française parce qu'il doit travailler dans un pays de langue anglaise. Il est instruit pour toute la ligne, et serait dans une position défavorable s'il ne savait pas l'anglais.

Quand un garçon a été accepté comme apprenti, les instructeurs qui travaillent ici et là avec les garçons en prennent soin et lui enseignent la bonne manière de se servir de ses outils et comment arranger une machine, et la meilleure manière de prendre l'ouvrage lorsqu'il est sur la machine, etc. Il y a des instructeurs dans tous les différents départements pour instruire les garçons, indépendamment des contremaîtres et des ouvriers. Ces hommes n'ont rien autre chose à faire que d'enseigner aux apprentis dans leur groupe; ce sont des mécaniciens pratiques, choisis à cause de leur capacité pour remplir la position.

Les garçons font de 4 à 5 ans d'apprentissage, et leur cours complet d'instruction et leur travail sont préparés depuis le jour de leur entrée. Les instituteurs de l'usine ont un tableau régulier suivant lequel un garçon passe d'un département à l'autre. Quand il a été dans un certain département pendant 3 mois, il passe à un autre, pour qu'il puisse comprendre le travail en général.

En plus de tout ce travail d'usine, les apprentis reçoivent un peu d'éducation élémentaire qui les rend capables de devenir des mécaniciens généraux. Le but n'est pas d'en faire des ingénieurs de machines à vapeur ou électriciens, mais plutôt d'en faire des mécaniciens intelligents. Dans ce but, les tableaux montrent quand ils doivent passer d'une place à l'autre, et l'homme qui est en charge est responsable et doit voir à ce que le garçon passe d'un cadre à l'autre. La nature humaine est la même partout, et si un homme a un garçon

qui se montre capable pour certains ouvrages, il est porté à l'y garder, au désavantage du garçon, mais le surintendant arrive et dit: «Ce garçon doit passer à telle ou telle place», et il doit y aller. / L'instructeur d'usine est sous les ordres du surintendant des apprentis.

Tous les garçons doivent aussi passer deux heures par semaine en classe, et il y a un tableau pour cela aussi. Les garçons sont dans certains groupes et y vont certains jours, et pas plus de 20 n'y vont à la fois.

Les instructeurs d'usine ne quittent pas l'usine, mais il y a des instructeurs dans la salle de dessin pour le côté purement technique. Depuis 6 ou 8 mois on a fait quelque changement, de sorte qu'au lieu de leur faire faire du travail technique seulement, on leur fait faire aussi du travail pratique; ils ont là un marteau, un ciseau et un étau, de sorte que lorsqu'ils vont dans les ateliers ils ne sont pas tout à fait ignorants. Si on faisait un peu de travail d'atelier dans nos écoles, les instituteurs ne seraient pas obligés de faire ceci. Les garçons qui, au *high school* apprennent le travail d'après la méthode Sloyd, sont capables, lorsqu'ils arrivent ici, de se servir du marteau et du ciseau, et emploient le temps ainsi épargné pour du travail plus avancé. Ces garçons seront très capables d'obtenir une bourse avec le système de la compagnie, parce qu'ils sont beaucoup plus avancés que les autres. Jusqu'ici, très peu de garçons sont venus aux usines qui soient allés aux écoles d'entraînement manuel de Montréal.

Dans la classe, la 3ème, la 4ème et la 5ème années, les garçons sont groupés en différents grades, suivant les années. Les garçons ont l'avantage de subir un examen à la fin de chaque année pour passer d'un grade à l'autre.

Les six qui obtiennent les meilleurs résultats dans l'année reçoivent des bourses. Ceux des garçons qui ont pratiquement dépassé leur temps, mais qui sont en retard et ne peuvent pas suivre le cours avancé, reçoivent des bourses après leur temps, et restent dans cette classe pour rejoindre ceux qui ont eu plus d'avantages. De plus, les directeurs de la compagnie donnent deux bourses au McGill pour certains de ses ouvriers.

Jusqu'à ce que ce système d'apprentissage soit établi, la compagnie avait une bien pauvre classe de garçons, les employant seulement parce qu'ils étaient des fils d'ouvriers, et pour des raisons semblables. Quand M. Johnston arriva ici, il trouva un groupe de garçons chétifs et faibles qui, sous aucune considération, ne pouvaient faire une journée de travail. Il y avait ensuite un grand nombre de garçons qui étaient placés là par leurs parents, qui voulaient s'en débarrasser et pour qu'ils gagnent de l'argent. Maintenant, les garçons sont choisis, et il y en a un grand nombre qui attendent leur tour, de sorte qu'on a une différente classe de garçons; conséquemment on aura une meilleure classe de mécaniciens. Le travail que les garçons font dans l'usine peut être retracé, ce qu'on n'avait jamais essayé de faire auparavant; par conséquent, il est reconnu que la compagnie reçoit une compensation pour le travail des apprentis.

On découvre que les avantzges de ce système sont très grands quand les apprentis deviennent compagnons. Naturellement une grande proportion vont à d'autres usines, et certains abandonnent le travail de mécanique. Même

s'ils ne remplissent pas des positions de chemin de fer, ils remplissent des positions qui devraient êtres remplies par des hommes de chemin de fer, et la compagnie ne perd rien. La compagnie aime mieux qu'ils partent, et aillent chercher de l'expérience dans d'autres usines et reviennent. Dans neuf cas sur dix, ils reviennent, et apportent à l'usine des idées spéciales. La compagnie considère cela comme une proposition qui paye sur tous les côtés.

Les garçons ne sont pas sous contrat, mais il y a un arrangement signé par le père et l'enfant, les engageant à observer les règlements.

Les compagnons n'ont pas besoin de plus que ce qu'ils ont l'avantage d'obtenir maintenant. Pendant deux ou trois ans, on eût des classes pour eux, mais ce travail fut entrepris par le Conseil des Arts et Métiers, et la compagnie a engagé ses hommes à suivre les classes du soir. Certains ont gagné des médailles dans ces classes. Plusieurs hommes qui ont des positions sur la ligne ont suivi les cours de l'université McGill, et ils sont très utiles pour faire les expériences, etc.

Les ingénieurs civils ne sont pas sous la juridiction de M. Johnston; ils forment un département à part.

Un grand nombre d'étudiants de McGill viennent là pendant les vacances pour faire du travail pratique. Ils sont placés dans les usines et sont payés comme des ouvriers ordinaires. Tous ceux qui viennent peuvent être placés, et travaillent ordinairement 2 ou 3 mois.

La production de l'usine est meilleure à cause de ce système d'instruction, parce que le travail est fait plus intelligemment. Les autres compagnies manufacturières, telle est l'opinion de M. Johnston, retireraient les mêmes bénéfices généra d'unl tel système, et ce serait un grand avantage s'il devenait dans tout le pays. Les plus petits manufacturiers ne pourraient le faire, mais s'il y avait des écoles dans les environs que leurs hommes pourraient fréquenter, cela pourrait être arrangé. Certains hommes et garçons n'aiment pas beaucoup à aller à l'école du soir, mais les plus ambitieux en profiteraient. S'ils y allaient pendant leurs peines de travail, un certain temps serait perdu en allant à l'école et en en revenant, et si 100 apprentis de 6 manufactures fréquentaient l'école, la perte serait appréciable. S'il y avait classe une fois par semaine, ce temps serait épargné, et les résultats seraient satisfaisants. Les plus petites compagnies seraient ainsi placées sur le même pled que les plus grandes, et probablement plusieurs garçons fréquenteraient l'école.

M. Johnston déclare qu'ils sont obligés d'avoir une discipline assez sévère pour les garçons. Il dit que l'entraînement des apprentis est une affaire d'administration juste et profitable. Il est prêt à soutenir ce point.

ORDRE DES CONFÉRENCES SUR LE TRAVAIL D'ATELIER POUR LES APPRENTIS EN FABRICATION D'OUTILS, POLISSAGE DU BRONZE, POSAGE D'APPAREILS À VAPEUR, ET MÉCANIQUE.

I. L'emploi du marteau et du ciseau et la lecture de l'échelle de l'usine.

II. L'emploi des pointeaux, des tracerets, des compas à vis, des compas courbes répétiteurs, des équerres et des réglets.

III. L'emploi de tous genres de tourne-à-gauche et de clefs à écrous.

IV. L'emploi du niveau, du plomb à niveau et du planimètre.
V. La description de la machine à percer et la manière de placer la pièce dans la machine.
VI. Fraisage, alésage, etc.
VII. L'emploi des tarauds, des filières et des cousinets.
VIII. La classification et l'emploi des limes.
IX. L'emploi des racloirs et de la scie à fendre des vis.
X. La description de l'étau-limeur et des outils, et la manière de placer la pièce dans la machine.
XI. La description de la mortaiseuse, des outils à mortaiser et la manière de placer la pièce dans la machine.
XII. La description de la raboteuse, des outils à raboter, et la manière de placer la pièce dans la machine.
XIII. La description de la fraiseuse, des fraises, et la manière de placer la pièce dans la machine.
XIV. La description du tour, des outils de tour, et la manière de placer la pièce dans la machine.
XVI. La lecture des micromètres et des compas verniers.
CVII. La manière de placer des pièces sur la table de classification.

SECTION 3: CLASSES POUE LES APPRENTIS DE LA "DOMINION BRIDGE COMPANY".

Cette comapgnie a établi des classes du soir pour ses employés. La première comsiste en cours de dessin structural, dessin mécanique et arithmétique, mais ces deux dernières matières ont été abandonnées, car elles n'étaient pas populaires chez les hommes. Le dessin structural fût un succès complet, considérant le nombre d'élèves et les résultats obtenus.

M. H. J. Griswald, le sous-surintendant, nous a expliqué que l'établissement de classes est une proposition purement commerciale au point de vue de la compagnie, comme d'ailleurs toutes les écoles maintenues par les corporations. Elles maintiennent les écoles du soir parce qu'ells ont besoin d'hommes capables; et l'homme qui peut prouver à l'école qu'il peut compléter un travail est promu par la compagnie. Les positions les plus importantes à l'usine sont les plus difficiles à remplir.

Les jeunes gens retirent du profit de ces classes.

La majorité des jeunes gens sont désireux de suivre les classes, dit M. Griswald, non en vue de changer de position, mais pour améliorer celles qu'ils occupent déjà. Les classes sont de 7.30 à 9 heures, le cours complet étant divisé en deux termes de dix semaines chacun. On exige des hommes un honoraire de $2,50, qui leur est complètement remboursé s'ils ont assisté à 80% des classes et ont fait un certain progrès. D'un total de 47 élèves en 1911, seulement deux ont perdu leurs honoraires. Une augmentation de salaire est pratiquement assurée à ceux qui font du progrès; 15 des étudiants en 1910 ont été augmentés de

salaire et en position jusqu'à ce qu'ils aient cessé d'être aides et soient eux-mêmes en charge d'hommes avant la fin des mois d'été.

En plus du dessin structural, M. Griswald pense que la physique et la géométrie offriraient beaucoup d'avantages aux hommes, et il espère pouvoir inclure ces matières dans les classes. Il se fait beaucoup de hissage de pièce lourdes dans le travail de la compagnie, et quoique les hommes de grande expérience font rarement une faute quant à la grosseur de chaîne à employer pour certaines pièces, toutefois ils semblent incapables d'expliquer ces choses aux plus jeunes gens. Il s'aperçoit qu'il y aurait moins d'accidents si les hommes avaient quelque connaissnace des principaes fondamentaux de physique.

XXXVIII: SOMMAIRE D'AUTRES TEMOIGNAGES SUR LES INDUSTRIES.

Beaucoup de témoignages soumis à la Commission, quoique volumineux, peuvent être résumés en omettant les répétitions, la réitération et l'élaboration. Sous quelques titres principaux, beaucoup de témoignages sont groupés sous forme de narration, les expressions exactes des témoins étant reproduites d'aussi près que possible.

Les groupes sont nommés:—(1) Les industries et les ouvriers (comprenant les contremaîtres); (2) les apprentis; (3) genre d'écoles demandées. Certains de ces sujets sont aussi discutés ailleurs, spécialement les apprentis.

SECTION 1: LES INDUSTRIES ET LES OUVRIERS (COMPRENANT LES CONTREMAITRES).

On peut dire qu'en général les manufacturiers appuient de tout cœur l'éducation technique sous toutes ses formes, plusieurs consentant à ce que les apprentis soient entraînés pendant les heures de travail. Il y a demande générale pour des ouvriers de plus grande intelligence et habileté pour comprendre les commandes, ainsi que de capacité spéciale dans les opérations de l'industrie en particulier. Une meilleure classe d'opérateurs augmenterait la production. D'ailleurs, l'intelligence "entraînée et l'esprit vif font de meilleurs ouvriers, qui font plus de progrès et obtiennent de meilleurs salaires".

La capacité dans la lecture des copies au prussiate améliorerait de beaucoup plusieurs industries, mais ceci manque même chez les machinistes, quoique cela augmenterait leur compétence et leurs salaires s'ils l'apprenaient. Le dessin et le mécanique seraient d'un grand avantage aux hommes qui prennent soin des machines.

Les témoignages en général disent que les hommes capables et sur lesquels on peut se fier sont difficiles à trouver, et dans certaines industries cette difficulté va en augmentaut.

Dans plusieurs industries, on doit faire venir les ouvriers des autres pays; ceci se voit surtout dans les métiers artistiques comme la lithographie, et les métiers qui demandent des connaissances de chimie, comme la manufacture du papier. Toutefois, même dans des industries, on voit un changement, car nos écoles techniques et d'arts commencent à combler ces lacunes; déjà la grande compagnie de pulpe et de papier à Shawinigan-Falls entraîne des apprentis sur les lieux.

Les ouvriers devraient savoir pourquoi ils font telle ou telle chose; le manque de ces connaissances cause un malentendu entre les ouvriers et les contremaîtres. Les ouvriers canadiens sont remplacés, mais s'ils étaient entraînés, ils pourraient devenir de bons contremaîtres et même manufacturiers.

On propose que des femmes soient élues membres des commissions s'occupant de l'éducation technique, de manière à prendre les intérêts des femmes dans l'industrie.

La demande pour une plus grande capacité dans le travail industriel peut se résumer dans la phrase d'un seul témoin: "Aujourd'hui, l'industrie a besoin d'un grnd nombre d'ouvriers instruits connaissant les procédés de laboratoire".

Dans les textiles, la confection de vêtements, etc., l'instruction technique augmenterait l'habileté des ouvriers et amènerait une augmentation des salaires. Les artisans dans la confection de vêtements ont besoin d'instruction élémentaire pour leur inculquer le goût, et plusieurs iraient plus loin et développeraient ce goût. Dans la filature, l'éducation est la seule chose qui puisse augmenter l'habileté de la fille. La manière de tenir la machine propre non seulement amènerait la discipline, mais la fille pourrait faire plus d'ouvrage que les autres, Une école où on enseignerait le dessin et la confection de patrons serait une bonne chose. Un entraînement supérieur dans les différents procédés des industtries de la soie, du coton, de la laine, de la toile et du chanvre—pour la fabrication, le teinture, les produits chimiques, etc.—permettrait aux femmes de remplir des positions maintenant tenues par des étrangères. Dans l'industrie du coton, l'instruction du soir en chimie, mathématiques et dessin serait de grande aide, Dans la manufacture de corsets une école de dessin aiderait beaucoup. On déclare que ce serait d'un grand avantage aux hommes dans cette industrie d'avoir des écoles comme le *Lowell Textile School*, le *Leeds College*, le *Boston Technical School*, etc., où l'on enseigne au point de vue industriel.

Dans le cuir, les bottes et les chaussures, etc., des conférences sur les différentes sortes de cuir, seraient une bonne chose pour les apprentis; aussi des expériences pratiques pour l'ajustage et la formation du dessus de la chaussure pour qu'il s'adapte à la semelle, la démonstration sur la peau même des bonnes et des mauvaises parties, et comment placer le cuir pour les chaussures.

Des leçons en confection de patrons et en dessin et en art seraient d'un grand avantage. L'entraînement manuel dans les écoles feraient des garçons des meilleurs ouvriers.

Pour produire des bons cuirs, les tanneurs doivent connaître la chimie et les couleurs, car la tannerie chimique est maintenant à la mode. Cela aiderait aux tanneurs s'ils avaient plus de capacités dans la lecture, l'écriture, le calcul et la pensée, surtout cette dernière.

L'éducation technique améliorerait les capacités de l'ouvrier et augmenterait ses gages. Une connaissance pratique du cuir est nécessaire pour empêcher les fautes. Les coupeurs doivent étre habiles pour pouvoir se servir du cuir avec avantage. Plus un contremaître a d'entraînement, mieux c'est pour lui et ses patrons. Dans la manufacture des bottes et des chaussures, il y a cent opérations, et dans chacune d'elles l'opérateur doit se servir de ses connaissances autant que de la machine; alors s'il est mieux entraîné, il fera plus de travail et du meilleur.

Dans la confection des gants, le cuir pour certaines lignes doit être importé des Etats-Unis, de l'Angleterre, de l'Allemagne, car les tanneurs canadiens ne le fournissent pas. Comme explication de ceci, on déclare que le marché canadien

n'est pas assez étendu pour pouvoir encourager ces lignes spéciales. La seule forme d'éducation technique qui pourrait servir aux fabricants de gants serait la coupe des gants, dans lequel département 40% des hommes en bénéficieraient.

On fait beaucoup de perte de matériel parce que les hommes ont seulement une connaissance générale de la confection.

Dans la manufacture du caoutchouc, les employés ont besoin d'éducation technique en dehors de la manufacture. Les apprentis ont besoin d'instruction. Un patron nous dit qu'il réduirait le temps des apprentis dans la manufacture à 5 heures si les autres 5 heures étaient passées à l'école. La manufacture doit chercher des contremaîtres aux Etats-Unis. Une compagnie de caoutchouc enploie trois chimistes qui ont fait un cours au collège pour le travail d'analyse.

Dans les métiers de construction, on prétend qu'on peut améliorer beaucoup. Un des témoins suggère que les hommes soient groupés en classes et payés suivant le certificat du contremaître; aussi que l'école technique enseigne les principes fondamentaux de tous les métiers.

Dans la manufacture de meubles, l'ébénisterie, la menuiserie et la charpente, une école du soir pour l'enseignement du dessin servirait à ceux qui font les patrons pour les lits, etc. Une connaissance d'ébénisterie obtenue à l'école ferait de meilleurs ouvriers, et ménagerait le matériel des manufacturiers. Les charpentiers ont besoin d'éducation technique pour les escaliers et les toits, et devraient apprendre à lire les plans. Dans la manufacture des portes, châssis, des meubles, etc., hommes qui comprendraient le dessin vaudraient cinquante pour cent de plus, parce qu'ils ne gaspilleraient pas autant de matériel, et pourraient aussi travailler sans surveillance en lisant les plans.

Le bois pour le fini des bâtisses est maintenant de meilleure qualité qu'il y a 25 ans, et demande des hommes mieux entraînés et de meilleures machines. Le dessin et les mathématiques feraient beaucoup de bien; l'enseignement de l'emploi de la scie à ruban aiderait aussi.

Dans les ouvrages en terre cuite, les hommes sont très habiles, mais ont besoin de chimie.

Les briqueteurs ont besoin d'entraînement dans les ouvrages de murs droits et de panneaux artistiques.

Les fabricants de tuiles devraient connaître la chimie, parce qu'ils doivent cuire la matière.

Dans la construction d'orgues, une connaissance du son, de la contraction des métaux, de l'effet du climat sur les orgues, etc., serait avantageuse pour les ouvriers.

Dans la manufacture de la pulpe et du papier, on favorise l'éducation technique, car on pourrait alors obtenir des hommes au Canada qui pourraient manufacturer le papier scientifiquement et pratiquement, et plus d'hommes pourraient remplir des positions élevées. Avant d'entrer à la manufacture, ils devraient avoir une connaissance de la mécanique et de l'emploi général des outils, aussi, si possible un peu d'entraînement manuel. Cela aiderait aux manufacturiers.

Dans les fonderies et les usines de machines, les hommes ont besoin de dessin géométrique, de mathématiques, de science mécanique et de connaissance des métaux. Si les hommes pouvaient lire les plans, même s'ils ne pouvaient pas les

faire, et si ces plans pouvaient être distribués aux ouvriers, cela réduirait le coût de la production.

Dans le travail de l'acier, tous les chefs doivent maintenant avoir suivi un cours au collège. Ils ont besoin de l'entraînement de l'usine et du collège. C'est pourquoi plusieurs des étudiants en génie de McGill vont aux usines de chemin de fer Angus pendant l'été pour faire du travail pratique.

Dans la construction des ponts, des accidents seraient évités si les hommes comprenaient les principes fondamentaux de la physique. Les hommes ayant une connaissance de physique seraient plus sûrs pour l'entretien des ponts. L'enseignement technique améliorerait les hommes dans la construction des ponts; les plus vieux ne sont pas assez vifs. Le nombre des machinistes serait de beaucoup augmenté s'ils avaient l'éducation technique touchant directement au travail mécanique.

Dans le travail du chemin de fer, les mécaniciens doivent avoir une instruction technique avec l'expérience; la pratique de pair avec la théorie; la tête et les bras doivent travailler ensemble. Les mécaniciens de locomotives sont enseignés par des instructeurs ambulants, les contremaîtres de ligne et les mécaniciens de districts. Les hommes apprennent le fonctionnement des freins à air au moyen d'outillages ambulants.

Dans la manufacture en aluminum, le laminage du fil et la fabrication du câble, les hommes devraient comprendre les principes fondamentaux de la mécanique.

Les *barbiers* devraient connaître les dangers des maladies; devraient aussi pouvoir reconnaître les maladies de peau à première vue, pour ne pas les répandre avec leurs instruments.

SECTION 2: APPRENTIS.

Le «problème de l'enfance», toujours intéressant, particulièrement pour les parents, devient pathétique—quelquefois même tragique—sous le rapport du fait lamentable mais manifeste que les écoles canadiennes ne gardent pas et ne forment pas les enfants pendant les années critiques—de 14 à 17 ans—et dans de cas trop nombreux jusqu'à 12 ans. L'indépendance de l'enfant est cause qu'il quitte l'école, ou ses parents (qui ont peut-être une nombreuse famille) l'encouragent à abandonner ses études et à travailler. La contrainte qu'on exerce sur lui pour le faire travailler en vue d'aider à supporter la famille le prive de l'enseignement. Dans des circonstances favorables, le garçon de 14 ans devrait être assez instruit pour commencer à travailler, mais il y en a peu qui le sont.

Quand l'enfant commence à travailler, le problème change, et l'ennui va du professeur et du père au patron. Comment former l'enfant pour le travail, et comment le garder quand il est formé, sont des questions avec lesquelles les patrons de Québec et d'ailleurs luttent continuellement. Les conditions sont pratiquement les mêmes dans toutes les provinces, changées seulement ou principalement par la nature de l'instruction élémentaire, les chances pour la continuation de l'enseignement dans les écoles du soir et les classes spéciales, le manque du désir d'apprendre, le goût des plaisirs, les tentations de changer d'une fabrique

à une autre, ou quitter tout à fait le travail de fabrique pour du travail en plein air, qui, bien qu'il soit temporaire, paie mieux pendant quelque tenps.

Dans le cas des filles le problème est peut-être moins aigu, mais il y a un élément de pathétique ajouté sous le rapport du fait que les futures mères du Canada sont privées de l'enseignement domestique et des ornements de l'esprit par les procédés mortels de la fabrique.

Les témoignages concernant les points mentionnés plus haut sont monotones dans leur uniformité et leur répétition. Le peu d'espace à notre disposition peut être utilement employé en citant des recommandations pour amélioration.

Tous les patrons préfèrent des garçons formés aux habitudes par la discipline.

Si on leur montrait l'importance des détails, ils travailleraient plus consciencieusement, et on aurait besoin d'un plus petit nombre de contremaîtres. L'enseignement dans les travaux manuels et le dessin dans les écoles élémentaires serait très utile aux enfants en les habituant à se servir d'oultils les rendant capables d'apprendre beaucoup plus tôt un métier et de faire des travaux manuels dans les différents ateliers. Sans cet enseignement préliminaire, les enfants doivent travailler maintenant deux ou trois ans pour acquérir l'habileté nécessaire pour bien faire un onglet ou un joint.

Dans les usines du chemin de fer Pacifique-Canadien, les garçons apprennent comment bien manier les outils, ajuster les machines, les réparer, et diriger les travaux quand ils sont faits à la machine.

Un patron de bons ouvriers a dit que les apprentis devraient apprendre la mécanique générale, le tracé et le dessin géométrique, ce dernier étant le plus avantageux de tous. Un fabricant de châssis, portes, etc., est allé plus loin et a dit qu'un garçon qui aurait quelques connaissances du dessin géométrique serait un très bon ouvrier au bout de six mois, au lieu de deux ou trois ans, comme actuellement; par conséquent son enseignement lui permettrait de gagner plus d'argent et de faire un meilleur travail. Ce patron a toujours donné la préférence aux enfants qui avaient l'enseignement manuel. Si les apprentis briqueteurs recevaient un bon enseignement, un témoin l'a déclaré, cela améliorerait les conditions des briqueteurs et aussi des patrons, aussi bien que des apprentis eux-mêmes. Les enfants ont besoin et devraient recevoir l'enseignement systématique quand ils travaillent dans les fabriques. Il devrait y avoir pour eux des écoles du jour et du soir. Une fabrique avait un instructeur des Etats-Unis à $15 par jour pour l'enseignement des machinistes. Avec trois mois d'enseignement, les garçons valaient 10% de plus. Un témoin pensait que 4 heures par semaine du temps de la compagnie n'étaient pas trop accorder aux enfants dans leurs usines de chemin de fer. Il vaudrait mieux allouer une heure par jour, ou 5 heures par semaine.

Un fabricant de chaussures a déclaré que cela lui paierait de réduire le nombre d'heures de travail des apprentis à 5 heures par jour s'ils fréquentaient l'école pendant ces 5 heures, parce que pour se servir de ses propres paroles, «notre succès dépend des bons ouvriers que nous trouvons».

On a beaucoup étudié le système à temps réparti, bien que quelques témoins considéraient que vu qu'il impliquait de doubler le nombre des apprentis, il

serait difficile de le mettre à exécution. Il n'a pas été essayé dans une mesure considérable dans Québec.

3ème SECTION: ESPÈCES D'ÉCOLES DEMANDÉES.

Dans toutes les villes et cités que la Commission a visitées elle a trouvé un désir pour les écoles du soir, où il n'y en avait pas, et pour un enseignement technique plus répandu où on avait déjà commencé à en donner sous quelque forme; les cours du soir n'étant pas considérés comme satisfaisants. Il est possible de trouver des professeurs immédiatement en plusieurs endroits. Il y a dans quelques villes des professeurs et aussi des architectes capables qui s'occuperaient d'enseignement technique. Dans quelques cas, on offre le logement gratuit.

Il est intéressant de remarquer qu'il y plus de 50 ans le seigneur Joliette a laissé une somme pour une école industrielle dans la ville qui porte son nom.

Tout le monde reconnaît qu'il faut avoir une certaine instruction élémentaire pour préparer les élèves à l'enseignement technique. Ce serait avantageux pour l'enseignement technique dans les amnées à venir que d'avoir l'enseignement libre, obligatoire. On a exprimé la crainte qu'une école technique ne réussirait pas, parce que le niveau de l'instruction commune n'était pas assez élevé pour le permettre. Cette déclaration a provoqué des critiques et a été niée. L'enseignement technique comprendrait les parties plus élevées de l'arithmétique, des mathématiques, de l'algèbre, de la chimie élémentaire et du dessin de machines. Le dessin, considéré comme une espèce supérieure d'écriture, formerait un bon fondement pour l'enseignement technique. Un témoin a dit «Nos ouvriers ont le plus grand besoin de lecture, d'écriture, d'arithmétique, de dessin géométrique, un peu de sciences mécaniques, chimie et physique».

Il doit y avoir corrélation entre l'instruction primaire et technique, vu que les écoles primaires auront à fournir des écoliers aux écoles techniques. L'enseignement du dessin devrait être obligatoire comme un moyen de former les enfants à observer de près. «Avant d'aller à une école technique, il faut acquérir des connaissances solides élémentaires afin de s'y préparer. Le besoin de meilleures écoles se fait sentir.»

Les écoles du soir ont été favorisées, bien qu'on trouve qu'il est quelquefois difficile d'obtenir qu'elles soient fréquentées. Les enfants vaudraient mieux pour les écoles du soir, tandis que les ouvriers plus anciens n'auraient aucune objection. Les édifices de quelques écoles publiques servent aux cours du soir sous l'autorité du secrétaire de la province. On dit que les cours du soir valent beaucoup mieux que les cours par correspondance. On a le plus grand besoin de ceux de dessin, car les patrons font venir leurs dessinateurs de l'étranger.

Il a été prédit que la classe ouvrière de la ville de Québec s'enthousiasmerait au sujet de la nouvelle école technique.

Un nombre comparativement peu élevé de jeunes gens de 15 à 18 ans fréquentent l'école du soir. Il faudrait rendre ces écoles attrayantes, car un enfant qui entre dans une fabrique à 14 ans et y travaille toute la journée est très souvent trop fatigué pour les fréquenter, ayant dépensé toute son énergie pendant le jour. Ce qu'un enfant doit subir comme apprenti milite contre

l'école du soir. Les élèves dans une école technique du soir qui travaillent le jour ont besoin de la théorie plus que de la pratique dans leurs études.

Partout on parle favorablement des travaux accomplis dans les cours du soir sous la direction du Conseil des Arts et Métiers. Beaucoup d'élèves qui ont suivi ces cours ont bien réussi. Les jeunes gens apprennent à lire les plans. On sait les cas d'hommes qui gagnaient $1.50 par jour qui étaient arrivés par un travail assidu dans ces cours à des positions de $1,800 par année. On insiste sur le dessin à main levée pendant un an, lequel fait un grand bien. Un grand nombre de firmes s'adressent aux cours du soir de Montréal quand ils veulent obtenir des dessinateurs. Une élève gagne $18 par semaine comme dessinatrice dans une fabrique. Les dessinateurs de journaux viennent de ces cours. Le dessin à main levée enseigné au Monument National peut être comparé avec avantage à tout ce qui est enseigné aux Etats-Unis.

Le plan idéal est une école où l'enfant termine ses études possédant une bonne instruction; ensuite les écoles publiques qui enseignent les matières techniques nécessaires à la carrière que l'enfant a adoptée quelle qu'elle soit; puis du travail d'atelier comme apprenti. Cet enfant posséderait une instruction supérieure. Ce serait une bonne chose que d'avoir une école technique pour les apprentis, pourvu que la question de leurs salaires puisse être réglée.

On a fait allusion à l'exemple de la France, où l'enseignement dans les travaux manuels est établi conjointement avec l'instruction primaire. L'enseignement dans les travaux manuels aide ceux qui veulent suivre un cours technique; il engagerait un enfant à trouver sa propre inclination; il forme les mains à obéir promptement à l'impulsion de la volonté. Quelques enfants, qui sont paresseux dans leurs études, peuvent très bien se servir de leurs mains. Les garçons de 12 à 15 ans veulent faire des choses; ils sont enclins à la constructivité. L'enseignement dans les travaux manuels fait réfléchir l'enfant, et les exercices physiques dans la fabrication des objets de l'enseignement dans les travaux manuels sont bons pour sa santé. On ne peut former une opinion sur les talents de l'enfant d'après ce qu'il fait au collège.

Au lieu d'enseigner à une fille le même dessin qu'à un garçon qui se destine à être un ouvrier, elle devrait apprendre à dessiner conjointement avec la confection de vêtements, la coupe, etc.

On croit que l'enseignement technique a fait de la France, de l'Allemagne, et de la Grande-Bretagne modernes ce qu'elles sont, et quelques témoins ont tristement déclaré que les étrangers capables occupent les meilleures positions dans les établissements industriels au Canada aujourd'hui.

On a affirmé qu'avec une instruction pratique plus développée le niveau moral de la population pourrait être élevé, et qu'un meilleur esprit de civisme pourrait être acquis. Il y a un grand nombre de débouchés pour ceux qui possèdent l'instruction technique ou commerciale, alors que les professions sont plus qu'encombrées.

On a fait ressortir le besoin de l'enseignement technique supérieur, comme le donnent l'école polytechnique et l'université. Les frais de l'enseignement technique dans un établissement devraient être partagés par les autres fabriques.

A Montréal, il y a mouvement de l'avant pour l'enseignement industriel· On se sert du français et de l'anglais dans leur nouvelle école technique. Le double système fonctionne harmonieusement, et les deux cours ont le désir de promouvoir l'enseignement technique. Un partisan de l'école technique pendant 20 ans pense qu'au lieu d'y avoir une école technique à Montréal elle devrait être établie dans tous les centres industriels de la province, selon les industries de chaque endroit.

«Les deux écoles techniques à Montréal sont les meilleures choses qu'on y trouve», a dit un témoin.

Un témoin a dit qu'il pourrait trouver 50 ou 60 enfants à Valleyfield pour une école de métier.

Diverses autres recommandations ont été faites, telles que celles-ci:—Des instructeurs visitant les différentes branches de l'industrie accompliraient quelque chose. Il devrait y avoir des expositions de travaux d'art industriel, de même que des tableaux dans les écoles. La coopération avec les hommes d'affaires pour une exposition d'art canadien serait cause qu'on s'intéresserait à l'art. Le gouvernement devrait former ses propres ouvriers. Une école technique est une question d'instructeurs compétents, et le gouvernement fédéral devrait lui venir en aide. Si une certaine partie de l'argent du pays allait à l'enseignement technique pour développer son efficacité, on pourrait en employer une certaine partie pour l'enseignement et la formation des professeurs comme moyen d'efficacité industrielle pour la nation, ce qui est l'affaire du gouvernement fédéral.

CHAPITRE XXXIX: COLLÈGE D'AGRICULTURE D'OKA.

Cet établissement a été affilié à l'université Laval en mars 1908. Il avait existé avant cette date, sous le nom de l'école d'agriculture, ayant été ouvert en 1893 par les pères trappistes de Notre-Dame-du-Lac, à la demande et avec l'aide libérale du gouvernement de la province.

Depuis cette date, le travail de formation des hommes pour les services administratifs pour les industries rurales et agricoles a continué à progresser. Le collège a été réorganisé en 1907, à la demande du ministre provincial de l'Agriculture, des autorités religieuses, et des missionnaires agricoles, avec l'approbation entière du Conseil de l'Instruction publique.

Il a été décidé qiue l'école garderait tout ce que l'expérience avait prouvé comme étant effectif et désirable, pendant qu'on ajouterait de nouvelles améliorations et un équipement convenable pour les besoins modernes et un cours d'enseignement plus étendu. Ces améliorations ont été terminées au printemps de 1910.

Le cours à ce collège dure trois ans. Il y a un cours préparatoire pour les élèves dont l'instruction préliminaire et les connaissances sont insuffisantes. Il y a un cours spécial pour les élèves plus anciens qui ne sont pas capables de suivre le cours au complet. Celui-ci comprend des cours de peu de durée, d'un caractère pratique et de différentes longueurs, suivant les matières enseignées.

Le collège a 1,800 acres de terre, dont 700 sont cultivées. Il offre à ses élèves de grandes facilités pour l'étude pratique des conditions agricoles. Presque toutes les variétés de sol trouvées dans la province de Québec sont représentées et cultivées avec des résultats extrêmement profitables, grâcc aux méthodes économiques et intelligentes des cultivateurs. Toutes les espèces de légumes qui viennent bien dans la province sont cultivées avec beaucoup d'avantages. On garde un grand nombre d'espèces de bestiaux sur la ferme. Les industries strictement agricoles, sont poussées en grandes variétés avec les autres industries agricoles telles que ouvrage de forgeron, fabrication de harnais, charpenterie, boulangerie, fabrication de savon, etc.

Les travaux pratiques occupent la première place dans cette instruction. Sous la direction des instructeurs, les élèves apprennent à faire les travaux eux-mêmes conjointement avec la préparation du sol, le nourrissage des bestiaux, la culture des fruits, l'irrigation, la direction des machines, le jardinage, etc. Par ce moyen ils peuvent maîtriser les nombreux détails de direction, de maniement et d'exécution se rattachant aux travaux de ferme, et apprennent aussi à observer, juger et décider par eux-mêmes. La ferme et les terres qui y touchent forment la laboratoire du professeur.

Tandis qu'on donne aux jeunes gens qui ont l'intention de se consacrer à l'agriculture tout l'enseignement professionnel requis dans leur occupation, on

porte attention aux méthodes scientifiques applicables à la culture du sol. Le but visé est de produire des hommes qui, en plus des détails techniques de leur occupation, sont assez familiers avec la science pour pouvoir juger par eux-mêmes, dans des circonstances données, de la valeur des différentes méthodes d'agriculture ou d'économie agricole.

LA BIBLIOTHÈQUE.

La bibliothèque du collège contient une collection d'ouvrages canadiens sur l'agriculture et les industries agricoles, aussi bien qu'un grand nombre d'ouvrages étrangers sur les questions agricoles et scientifiques, la biographie, les voyages et les livres techniques populaires.

LABORATOIRES.

Ceux-ci sont munis d'appareils modernes pour expériences chimiques, physiques et autres, spécimens d'histoire naturelle, exemples de biologie végétale et animale, zoologie, zootechnie, entomologie, minéralogie, botanique et géologie en rapport avec l'agriculture. Des appareils pour faire des expériences avec le sol et les graines, des instruments de météorologie et des appareils pour le génie agricole, un herbier contenant des plantes canadiennes, et une collection d'insectes, etc., complètent l'équipement. Des tableaux muraux, diagrammes, vues de lanternes, et appareils modernes sont placés à la disposition des professeurs et élèves.

EXIGIBILITÉ D'ENTRÉE.

Les élèves qui demandent des bourses doivent être sujets britanniques et résider dans la province de Québec. Tous les élèves doivent être âgés d'au moins 15 ans, produire un certificat de bonne conduite provenant de leur prêtre ou de leur dernier maître d'école; être assez forts pour pouvoir travailler environ 5 heures par jour sur la ferme ou les terres; avoir l'intention de se consacrer à l'agriculture ou à une industrie agricole; s'engager à suivre les règlements de l'établissement, et payer toutes les contributions nécessaires. Tous les élèves, excepté ceux qui sont exemptés selon les règlements, doivent passer un examen d'admission, qui couvre le prgramme des écoles élémentaires de la province de Québec. Les élèves qui ne peuvent pas passer cet examen, mais qui indiquent qu'ils réussiront, peuvent être admis au cours préparatoire. Ceux qui sont exempts de l'examen d'entrée sont:—Les gradués des collèges classiques affiliés à l'université Laval, ayant le diplôme de bachelier ou un certificat équivalent; les élèves des écoles normales avec le certificat primaire, et ceux qui ont reçu des diplômes du Conseil Central des examinateurs catholiques de la province de Québec.

L'examen d'entrée est écrit seulement, et ne doit pas dépasser les limites du programme des écoles élémentaires. Il comprend les sujets suivants:—Langue française, arithmétique, comptabilité, géographie, histoire du Canada, sciences naturelles, agriculture élémentaire et dessin.

L'année est divisée en deux semestres, commençant dans la première semaine de septembre, et se terminant au milieu de juillet, avec un mois de vacances à

Noël. Il n'y a pas d'autres congés, excepté les dimanches et les fêtes de l'Eglise.

Dans l'année préparatoire, le temps est divisé comme suit:—Langue française, 50 heures; langue anglaise, 30 heures; arithmétique, 50; comptabilité, 30; géographie, 30; histoire du Canada, 20; sciences naturelles, 30; agriculture, 50; dessin, 20; astronomie, 6. Le nombre total des heures sont, dans le premier terme 316, dans le second terme 304.

Dans le cours régulier, le temps est divisé comme suit:—

1ère année.

1er terme.

	Heures.
Grandes cultures	20
Culture des fruits	70
Elevage, hygiène et science vétérinaire	105
Génie agricole	20
Botanique et biologie	30
Chimie	25
Physique	25
Météorologie	10
Physique	25
Langue et composition	11
Total	316

2ème terme.

	Heures.
Grandes cultures	40
Culture de fruits	30
Elevage, hygiène et science vétérinaire	60
Apiculture	50
Génie agricole	20
Comptabilité agricole	20
Botanique et biologie	20
Chimie (organique)	20
Physique	30
Météorologie	5
Langue et composition	9
Total	304

2ème année.

1er terme.

	Heures.
Grandes cultures	20
Horticulture et floriculture	40
Culture des fruits	30
Elevage	90
Apiculture	25
Génie agricole	20
Economie politique	20
Entomologie	10
Chimie organique, analytique et agricole	30
Minéralogie	20
Langue et composition	11
Total	316

2ème terme.

	Heures.
Grandes cultures	40
Horticulture et floriculture	15
Culture des fruits	30
Elevage	75
Aviculture	35
Génie agricole	50
Economie agricole	20
Bactériologie	10
Géologie agricole et géographie	20
Langue et composition	9
Total	304

3ème année.

1er terme.

	Heures.
Grandes cultures	40
Culture forestière	20
Elevage	110
Génie agricole	45
Législation agricole—loi civile, loi administrative et municipale	40
Géologie et géographie	30
Bactériologie	20
Langue et composition	11
Total	316

2ème terme.

	Heures.
Grandes cultures	60
Elevage	100
Génie agricole	35
Législation agricole	30
Science appliquée aux industries agricoles: nourriture, boisson, légumes; produits d'animaux, produits chimiques	60
Géologie agricole et géographie	10
Langue et composition	9
Total	304

TRAVAUX MANUELS.

En été, les élèves travaillent dehors 6 heures par semaine, en hiver, 4 heures. En plus des leçons dans les classes, des réunions de sociétés agricoles à l'institut plusieurs fois par année, et des expériences dans les laboratoires, les élèves reçoivent un enseignement complet et gradué grâce aux travaux journaliers et aux observations faites dans les diverses divisions. Les élèves doivent accomplir tour à tour toutes sortes de services en rapport avec la ferme, les vergers, l'élevage, la laiterie, la fabrication du sucre, la fabrication du cidre, la fabrication du vin, etc. Ils apprennent ainsi tous les détails de l'agriculture et des industries connexes, et acquièrent le dextérité manuelle, l'intelligence et l'endurance. On insiste fortement sur les travaux pratiques pour décerner les diplômes.

Les élèves ont la chance d'étudier toutes les phases des industries agricoles, choisissant la branche qu'ils veulent suivre parmi celles pratiquées, au collège. Ils peuvent étudier le chauffage électrique, l'éclairage, etc., dans l'usine du collège lui-même, et acquérir ainsi une connaissance pratique des appareils producteurs d'énergie et de chauffage. Ceux qui le désirent peuvent choisir la sylviculture, et étudier les différentes sortes de bois.

COURS DE PEU DE DURÉE.

Les cours de peu de durée sont une particularité spéciale, destinés spécialement aux adultes qui sont incapables de suivre le cours régulier. Chacun est distinct et complet par lui-même. Ils sont tout à fait pratiques, et varient de 2 à 6 semaines, étant tenus en toutes saisons. On n'exige aucun examen d'entrée, mais les élèves doivent donner des références, s'engager à suivre le cours en entier, et payer toutes les contributions d'avance.

Voici quelques-unes des matières enseignées:—

Elevage et nourrissage des bestiaux (2 semaines).

Préparation du sol pour les semences et choix des graines de semence tout à tour (2 semaines).

Culture fruitière (3 semaines).

Aviculture—oiseaux, volailles, et leurs produits (6 semaines).

Horticulture (3 semaines).

Apiculture (4 semaines).

Un certificat spécial est décerné à ceux qui réussissent dans ces cours de peu de durée.

Les élèves plus jeunes peuvent être admis aux cours de peu de durée seulement par arrangement spécial.

EXAMENS.

Des examens périodiques ont lieu pendant le cours, et un examen écrit une fois par mois et à la fin du terme. Ceux-ci sont dirigés par les autorités de l'université, qui décernent aussi les degrés. Il y a des épreuves orales, écrites et pratiques, ces dernières étant dirigées par les chefs des divisions que cela concerne. Les élèves qui échouent dans l'épreuve pratique, même s'ils sont heureux dans la partie théorique, sont considérés comme ayant choué. La même règle

s'applique aux élèves qui échouent dans la théorie, mais qui réussissent dans l'épreuve pratique.

Les élèves qui ont reçu le diplôme de bachelier peuvent, un, deux ou trois ans après, passer l'examen pour le degré de docteur en science agricole.

CONTRIBUTIONS.

Les élèves qui ont obtenu des bourses paient: contribution d'enregistrement $1; laboratoires et bibliothèque, $5, dépôt pour la casse, etc., $10; bibliothèque, $10; linge de lit, si fourni, $5. Les élèves ordinaires paient $100 par année pour la pension, le logement et l'enseignement, les autres contributions sont comme ci-dessus; total, $131 par année.

Les contributions pour les examens et les diplômes se montent à $19 en tout.

Les élèves paient leurs propres dépenses de médecin et d'infirmerie.

Les autorités annoncent qu'il est très désirable que les élèves entrent au collège avec une préparation aussi complète que possible. Ils pourraient alors apprendre immédiatement la physique, la chimie, et les sciences naturelles applicables aux industries agricoles et rurales. Tous les efforts sont faits pour simplifier cette partie de l'enseignement par des leçons de choses, des travaux de laboratoire, démonstrations, et échange d'idées entre les professeurs et les élèves.

Les autorités n'oublient pas de tenir compte du fait que de nos jours ce n'est pas seulement l'enseignement agricole qui est requis. Les questions commerciales, économiques et sociales entrent plus que jamais dans la vie du cultivateur, et il doit considérer non seulement le client et le sol, mais les marchés et le transport. Il doit non seulement choisir les produits qui conviennent au sol, mais ceux qui se vendent le mieux. Il doit trouver de nouveaux débouchés, comprendre les questions de transport, et la conservation et l'entreposage des denrées alimentaires. De plus, afin de protéger ses propres intérêts, il lui incombe de comprendre comment des forces individuelles, isolées, peuvent devenir puissantes par l'association, la coopération, les clubs, les syndicats de toutes sortes.

L'annonce affirme que tels sont les travaux entrepris par le collège d'agriculture d'Oka. «Il n'y a pas un élève de nos meilleures écoles, ou même de nos collèges, qui ne recevrait ici, pour son propre bonheur et pour la prospérité générale de la nation, une préparation convenable et sérieuse pour ce qui est peut-être la plus désirable de toutes les carrières. L'avenir de la race est dans l'agriculture. «Soyons une nation d'agriculteurs», dit Arthur Buies, en terminant une de ses circulaires les plus remarquables sur la propagande agricole, «et nous deviendrons bientôt une nation. La terre renferme les ressources suprêmes et l'énergie; c'est par elle que tout est renouvelé et fructifié. Les goûts agricoles et l'enseignement agricole produisent une nation forte.»

SECTION 2: LES TRAVAUX DES MISSIONNAIRES AGRICOLES.

Renseignements obtenus de M. J. C. CHAPAIS, commissaire adjoint de l'Industrie Laitière du Canada.

Une association qui mérite une mention spéciale est celle des «Missionnaires agricoles», organisée par les évêques catholiques de la province ecclésiastique de Québec en l'année 1894. Elle est composée d'un ou de plusieurs curés, choisis dans chacun des diocèses de Québec par l'évêque local pour prendre en mains les intérêts de l'agriculture parmi les fermiers. Ils s'efforcent de démontrer que la paresse, le manque de méthode, l'habitude de boire des liqueurs fortes, et le luxe, sont parmi les pires ennemis de l'agriculture, et leur voix autorisée est entendue et est un moyen de produire des résultats merveilleux.

Le 6ème rapport de ses opérations donne des renseignements très intéressants concernant les travaux faits par ces vaillants apôtres qui prêchent l'agriculture en même temps que l'Evangile. Il n'y a aucun sujet se rattachant à la pratique de l'agriculture que ces zélés prêtres ne connaissent pas, que les révérends évêques de la province ecclésiastique de Québec ont désignés spécialement pour prendre soin des intérêts matériels et moraux des classes agricoles dans cette province. Une étude de ce rapport révèle que les branches étudiées par ces industrieux missionnaires dans leurs conventions, et sur lesquelles ils ont parlé durant les 3 dernières années aux assemblées agricoles auxquelles ils ont été présents, comprenaient les matières suivantes:—l'engraissement des terres, la culture du melon, le soin des abeilles, les meilleurs fruits à cultiver sur la ferme, l'union expérimentale de Québec, les écoles d'agriculture et les fermes expérimentales de la province de Québec, l'élevage des chevaux, la coopération agricole, l'industrie laitière dans toutes ses branches, l'aviculture, l'apiculture, l'horticulture, les écoles domestiques, les jardins scolaires, ne sont que quelques sujets parmi un grand nombre. Les missionnaires ou leurs députés ont visité 770 cercles; et 145,250 agriculteurs ont pu tirer profit de leur enseignement, celui-ci étant d'une nature très variée, couvrant 236 sujets traités aux conférences.

Le même rapport indique que les conférenciers suivants, tous experts dans leurs branches respectives d'enseignement agricole, ont été priés de donner aux missionnaires agricoles l'avantage de leurs conseils aux conventions annuelles, ou de les représenter dans la visite aux cercles agricoles:—MM. G. A. Gigault, le révérend père trappiste Athanase, le frère Liguori, le Dr W. Grignon, O. E. Dalaire, le Dr Dauth, G. Reynaud, J. C. Chapais, G. Dimitriou, J. B. Blanchard, J. D. Leclair, J. N. Lemieux, L. M. Grignon, et autres.

On a souvent demandé si les Canadiens français savent comment apprécier à leur juste valeur les travaux dévoués des missionnaires agricoles. On sait que l'aide efficace donnée à l'agriculture par les prêtres catholiques dans le Dominion du Canada, depuis un temps immémorial, à partir de la Nouvelle-France jusqu'à nos jours, est reconnue et recommandée par des concitoyens d'une race et d'une croyance différentes des leurs. De nouvelles preuves de

ceci sont trouvées dans le numéro du *Farm and Dairy*, publié à Peterborough, Ont., qui démontre combien les travaux des missionnaires agricoles sont appréciés. L'article est intitulé «Les prêtres comme experts agricoles», écrit par M. J. A. Macdonald.

Dans l'est de la Nouvelle-Ecosse et du Cap-Breton, aussi bien que dans l'Ile-du-Prince-Edouard, les prêtres catholiques s'imtéressent beaucoup à l'agriculture, à l'industrie laitière et à l'élevage du bétail.

Dans l'organisation du système d'industrie laitière coopérative dans les dix années après 1890, le professeur J. W. Robertson n'aurait jamais si bien réussi s'il n'avait pas eu l'avantage de la coopération enthousiate des prêtres catholiques. Il l'a souvent admis lui-même.

J'ai observé au cours de mes voyages dans l'est de la Nouvelle-Ecosse que les prêtres catholiques ont assumé dans bien des cas le rôle d'experts agricoles à l'égard des fermiers. Ceci est particulièrement le cas dans le comté d'Antigonish, et dans presque tous les comtés du Cap-Breton. Avant d'arriver à Pictou, la semaine dernière, deux prêtres catholiques, les révérends pères Tompkins et Mcpherson, du collège Saint-François-Xavier, ont donné des conférences agricoles dans diverses parties du comté, sur la succession des moissions, la culture des raves, les méthodes de cultiver le sol, et devaient parler dans beaucoup d'autres endroits.

Les révérends abbés sont des experts dans la solution de problèmes agricoles, et leurs conférences sont très instructives. Au lieu des petites assistances des instituts agricoles de l'Ontario, organisés par le gouvernement provincial, ces prêtres réunissent 150 fermiers ou plus.

Cette assistance nombreuse au commencement de la récolte est un très bon témoignage de la confiance qu'ont les cultivateurs à l'égard des bons pères de l'est de la Nouvelle-Ecosse.

On peut mentionner que dans les provinces auxquelles on fait allusion plus haut, il n'y a aucune organisation de missionnaires agricoles, ceci étant une particularité de la province de Québec. En vue du fait que les efforts dus au dévouement individuel de quelques prêtres pour obtenir le bien-être temporel de leurs paroissiens sont si hautement recommandés par ceux qui ne professent pas la foi catholique, combien plus devraient être appréciés les travaux patriotiques inaugurés par nos révérends évêques dans l'organisation d'un groupe de missionnaires agricoles pour assurer le progrès prononcé de la population agricole? Comme feu Son Eminence le cardinal Taschereau a dit en 1879, dans une circulaire adressée à son clergé: «le bien-être de leurs âmes dépend dans une large mesure de ce progrès prononcé».

CHAPITRE XL: COLLÈGE MACDONALD.

SECTION 1: RAPPORT GÉNÉRAL.

Le collège Macdonald, qui est incorporé avec l'université McGill, a été fondé, construit, équipé et doté par sir William C. Macdonald aux fins suivantes entre autres:

(1) Le progrès de l'enseignement, la poursuite de travaux de recherches et d'investigations, et la dissémination des connaissances; le tout avec une considération particulière des intérêts et des besoins de la classe agricole;

(2) Donner une instruction convenable et efficace aux professeurs, particulièrement à ceux dont les travaux affecteront directement l'enseignement dans les écoles dans les districts agricoles.

Le collège, reconnaissant l'importance d'un enseignement suffisant et convenable pour les besoins des sociétés agricoles, qui sont la grande classe productrice du pays, travaille de concert avec tous les autres efforts éducationnels pour développer et augmenter l'intelligence, l'énergie, l'habileté et le talent, et la bonne volonté de coopérer au bien-être commun dans chaque localité et dans la nation en général.

Les travaux sont disposés comme suit:—

Une école d'agriculture;

Une école pour professeurs;

Une école de sciences domestiques.

L'augmentation de la productivité, l'amélioration des produits de la campagne et des industries de la ferme et de la ville, plus de confort et de jouissance au foyer, une meilleure instruction scolaire pour les enfants, et un sens plus noble des devoirs et des responsabilités de la vie,—tels sont quelques-uns des avantages que ce collège aide à donner au Canada.

La propriété du collège, située à Ste-Anne-de-Bellevue, Qué., a vingt milles de Montréal, comprend 561 acres, divisées entre (1) le terrain de jeu, (2), les terrains d'expérimentation avec des pièces de terrain aux fins de démonstration, (3) la ferme des petites cultures pour l'horticulture et les volailles, et (4) l'élevage et la ferme à grains.

Le collège Macdonal est un collège de l'université McGill, le principal et quelques membres du personnel étant des membres du comité du collège Macdonald, qui dirige la politique d'enseignement et le gouvernement intérieur du collège, sujet aux gouverneurs du McGill. Tous les cours au collège Macdonald qui permettent d'obtenir un degré du McGill sont sujets au contrôle et à l'approbation des gouverneurs, tandis que les cours pour la formation de professeurs pour les écoles protestantes de Québec sont sous la direction du comité de formation des professeurs et le comité protestant du Conseil de l'Instruction Publique.

CONDITIONS D'ENTRÉE.

Ecole d'agriculture (Faculté d'agriculture du McGill). Les candidats doivent avoir 18 ans, avoir un caractère satisfaisant et jouir d'une bonne santé, doivent avoir été vaccinés et doivent avoir travaillé sur une ferme pendant une saison. De plus, les candidats aux cours d'un et de deux ans doivent être familiers avec l'anglais et les mathématiques élémentaires, l'histoire et la géographie.

Le cours comprend 4 termes d'environ 7 mois chacun, et conduit au degré de bachelier ès sciences en agriculture.

Ecole pour professeurs.—Les professeurs devant être formés pour les écoles sous la juridiction du comité protestant du Conseil de l'Instruction Publique de la province de Québec, sont admis aux conditions établies par ce corps; les autres le sont en vertu des règlements du collège Macdonald. Ces candidats doivent avoir au moins 18 ans, jouir d'une bonne santé et avoir bon caractère, et être recommandés par le département de l'éducation ou l'inspecteur d'école de la province ou ils demeurent.

Ecole de sciences domestiques.—Les candidats pour (a) le cours d'art ménager et le cours abrégé doivent être âgés d'au moins 18 ans, et (b) pour le cours d'économie domestique, doivent avoir 23 ans, et fournir des preuves de bonne santé (y compris la vaccination), avoir un caractère satisfaisant, et être capables de lire et d'écrire l'anglais, et avoir fait des progrès dans les mathématiques élémentaires.

Dans le cas où il ne serait pas possible de loger tous les candidats, on accorderait la préférence à ceux venant des districts agricoles de la province de Québec, des provinces maritimes et de l'est de l'Ontario.

FRAIS DE SUBSISTANCE.

Pour la pension et le logement, chambre double, $4 par semaine; avec la contribution pour le blanchissage $1 par terme, pour l'usage de la buanderie; honoraires du médecin, $3 par terme. Tous les élèves doivent déposer $5 de garantie en entrant.

PRIX DE L'ENSEIGNEMENT.

Ecole d'agriculture:—Les élèves venant du centre agricole de la province de Québec sont admis gratuitement les deux premières années; pour les troisième et quatrième années à $50 par année. Les autres Canadiens, $50 par année. Les élèves venant hors du Canada, $100 par année.

Contributions de laboratoire, 1ère et 2ème années, $5 par année;
" 3ème et 4ème années, $15 par année.

Contribution d'enregistrement pour les cours de peu de durée, $1 par cours.

Ecole pour les professeurs:—

Demeurant dans la province de Québec, gratuitement;
Demeurant dans d'autres provinces du Canada, $75 par année;
Elèves venant de l'étranger, $100 par année;
Contribution de laboratoire, $5 par année;

Ecole de science ménagère:—

Les élèves venant de centres agricoles de la province de Québec sont admis gratuitement;

Ceux qui viennent d'autres provinces du Canada et de l'étranger paient $25 par année.

Contributions de laboratoire pour les cours d'art ménager et d'économie domestique, $10 par année.

Pour les cours de peu de durée, $5 par année.

Les élèves qui ne suivent qu'une partie des cours et les élèves spéciaux (Ecoles de sciences agricoles) paient $5 par matière par terme de cours, et la contribution de laboratoire couvrant le coût du matériel.

BÂTISSES ET EQUIPEMENT.

Les bâtisses ont été construites avec toutes les améliorations modernes, chaque chambre étant aérée complètement.

La bâtisse principale forme le centre du groupe, les habitations et les laboratoires l'entourent. Elle renferme une salle de lecture et une bibliothèque, une salle de réunion avec un orgue, et une salle pour l'école des professeurs, les laboratoires et les chambres pour l'étude de la nature et l'instruction dans les travaux manuels, et l'école de sciences domestiques.

Les classes et les laboratoires de cette dernière occupent les extrémités des deuxième et troisième étages. Il y a deux grandes cuisines, où 28 élèves peuvent travailler dans chacune à des travaux pratiques de cuisine; une salle à manger où ils acquièrent de l'expérience en servant des repas simples et des menus spéciaux, et dans la décoration de la table; une grande chambre de couture pour des travaux pratiques à la main et à la machine; des chambres pour la confection des vêtements et des chapeaux; une buanderie pour les travaux pratiques dans les meilleures méthodes du blanchissage, du nettoyage et du repassage, et une chambre de décoration de maison pour l'étude des principes et des méthodes de meubler et décorer la maison.

La bâtisse de biologie-bactériologie renferme les laboratoires et l'équipement pour ces divisions, les laboratoires de la laiterie et du sol, et quatre laboratoires pour les recherches privées.

La bâtisse de chimie-physique est bien éclairée et aéré, avec tous les appareils nécessaires, et les tuyaux de cheminées sont disposés spécialement pour que les fumées nuisibles puissent s'échapper. Il y a un laboratoire spécial pour les travaux élémentaires de mécanique dans l'école d'agriculture, avec de simples instruments agricoles, aussi bien qu'un grand atelier avec un équipement complet.

La bâtisse de l'agriculture-horticulture est consacrée à l'industrie laitière domestique, à l'horticulture, à l'agriculture, à l'élevage, à la culture des céréales, et aux machines agricoles.

La bâtisse aux volailles est complètement aménagée pour l'enseignement des soins à donner aux volailles, avec des sections contenant des enclos de diverses races, des illustrations des systèmes intensifs et extensifs, et une excellente salle d'incubation.

Ecole du jour et demeures des élèves.

L'école de jour pour les élèves protestants du district, qui est une école d'exercice et d'observation pour l'école des professeurs, renferme une classe pour les commençants, quatre autres classes, et une grande salle de réunion, toutes convenablement équipées. Il y a un jardin scolaire, renfermant des terrains pour les enfants et pour les élèves-professeurs, avec des pièces aux fins de démonstration employées dans l'étude de la nature et pour l'enseignement dans le choix des semences, la succession des récoltes, la protection des récoltes des maladies, etc.

La demeure des femmes peut loger 200 femmes. Il y a des salles de réception et de musique, des appartements pour le surintendant et la ménagère, un hôpital, des chambres pour les femmes professeurs, une grande salle à manger, une piscine et un gymnase, etc.

La demeure des hommes est sur le même plan et peut loger 175 hommes. Il y a des salles de réception, un gymnase, etc.

Fermes, terrains, etc.

La ferme principale consiste en une maison de ferme, plusieurs cottages, granges, écuries, etc. Le troupeau de vaches fournit le lait au collège, et les veaux sont vendus aux sociétés agricoles.

La division de la culture des céréales a pour objet l'amélioration et le choix de toutes les classes de grandes récoltes. Cinq fermes où l'on pratique la rotation ont été établies pour l'étude des bonnes graines et de celles à rotation, et quatre acres sont consacrées à la démonstration avec les céréales, où on fait des expériences.

La division de l'horticulture, avec ses laboratoires et ses serres, donne aux élèves la chance d'étudier l'horticulture pratique durant l'hiver. La ferme d'horticulture couvre environ 70 acres, dont 30 forment un verger; 20 sont plantées de pommiers, sur lesquelles des expériences pratiques ont été faites depuis 1909; avec un verger planté de divers arbres fruitiers.

SECTION 2: LE COLLÈGE EN RELATION DIRECTE AVEC L'AGRICULTURE.

Le Dr F. C. Harrison, principal, a donné à la Commission un aperçu intéressant montrant la relation du gouvernement fédéral des Etats-Unis au développement de l'enseignement agricole, et a indiqué quelques circonstances et occasions favorables au Canada. Voici quelques-unes des questions soumises par le Dr Harrison:—

Nous voyons aux Etats-Unis un corps de travailleurs d'une exactitude et d'une ardeur extrêmes, et une direction scientifique que dans son opinion aucun pays européen ne possède. Cette impulsion à l'enseignement agricole vint vers l'année 1862, alors que le sénateur Morrill, par ce qui est connu sous le nom de loi Morrill, fit voter par le congrès une subvention à chaque État de 30,000 acres de

terrain pour chaque sénateur et représentant au Congrès, auxquelles chaque État avait droit en vertu du recensement de 1860.

L'argent provenant de la vente de ces terrains devait être placé à pas moins de cinq pour cent, et chaque État devait approprier cet intérêt à la "fondation, au soutien et au maintien d'au moins un collège, où le but principal sera, sans exclure les autres études scientifiques et classiques, et en y comprenant la tactique militaire, d'enseigner toutes les branches qui se rapportent à l'agriculture et aux arts mécaniques, de toute manière que les législatures des États peuvent respectivement prescrire, afin de promouvoir l'enseignement libéral et pratique des classes industrielles dans les diverses occupations et professions de la vie". (Art. 4.)

Quelques-uns de ces terrains ont été vendus, quelques-uns leur appartiennent encore, mais le revenu moyen annuel que chaque État retire de ces subventions se monte à présent à environ $15,000 par année.

Fondation supplémentaire libérale.

Une deuxième fondation a été accordée en vertu de la deuxième loi Morrill, (1890), qui a appliqué, à même les fonds du Trésor provenant de ventes de terrains publics qui n'avaient pas été appliqués autrement, «la somme de $15,000 pour l'exercice se terminant le 30 juin 1890, et une augmentation annuelle dans la suite pendant dix ans par une somme supplémentaire de $1,000 sur l'exercice précédent, et le montant annuel qui devra être payé dans la suite à chaque État et territoire sera de $25,000, pour être appliqués seulement à l'enseignement agricole, aux arts mécaniques», etc.

Par l'amendement Nelson (1907) le Congrès a ajouté à la somme mentionnée plus haut celle de $5,000 pour l'exercice se terminant le 30 juin 1908, «et une augmentation annuelle du montant du dit crédit dans la suite pendant quatre ans par une somme supplémentaire de $5,000 sur l'année précédente, et la somme annuelle qui devra être payée dans la suite à chaque État et territoire sera de $50,000, à être appliquée seulement aux usages des collèges agricoles comme définies et limités» (dans les lois de 1862 et 1890).

Ainsi les collèges d'agriculture d'État ont un revenu de $50,000 du gouvernement fédéral des Etats-Unis (par la deuxième loi Morrill et l'amendement Nelson), aussi bien qu'un revenu de $15,000 par la première loi Morrill passée en 1862, tandis que quelques-uns des terrains qui leur ont été accordés ne sont pas encore vendus, et produisent un revenu moyen de 6% ou 8%. Tel est ce que le gouvernement fédéral a fait pour les gouvernements de chaque État en particulier.

Autres subventions fédérales.

En plus de tout ce qui précède, par ce qui est connue sous le nom de la loi Hatch, 1887, la somme de $15,000 a été donnée annuellement à chaque État dans le but de promouvoir les recherches scientifiques et les stations d'expérimentation là où les diverses phases de recherches agricoles pourraient être entreprises dans chaque État. Cette somme a été augmentée par la loi Adams de 1906, de sorte que par les stipulations de ces deux lois chaque station d'expérimentation d'État recevra sous peu du gouvernement fédéral la somme de $45,000 par année.

Les débours à même le Trésor des Etats-Unis pour la période de 1888 à 1907 pour les stations d'expérimentation seules se sont élevés à $11,000,000.

Tel est ce que le gouvernement des Etats-Unis a fait pour les gouvernements d'États. Maintenant, qu'a-t-on fait au Canada pendant cette période? Nous voyons qu'il y a eu certaines fermes d'expérimentation fondées par M. (dans la suite sir) John Carling, celle à Ottawa ayant été la première, avec certaines institutions succursales qui ne sont pas dirigées par les diverses provinces dans lesquelles elles sont situées, mais par le gouvernement fédéral d'Ottawa.

Maintenant, il est impossible pour un directeur ordinaire à Ottawa de surveiller les expériences aussi loin dans l'ouest qu'Agassiz, C.-B., et aussi loin dans l'est que Nappan, N.-E. Le soin des diverses phases et des intérêts de la vie agricole exige une surveillance constante. Dans chacune de ces stations d'expérimentation il n'y a pas un personnel scientifique complet, comme il y en a un dans les États, mais ordinairement rien que quelques hommes qui portent intérêt qu'à une ou deux phases, et qui n'ont pas reçu l'enseignement que reçoivent maintenant les gradués des collèges agricoles; toutefois un grand nombre de leurs expériences exigent beaucoup plus de connaissances exactes que celles que nous avons actuellement.

Les gouvernements provinciaux devraient contrôler les fermes.

Si ces stations d'expérimentation étaient cédées aux gouvernements provinciaux respectifs, et qu'une somme leur serait donnée chaque année, les gens demeurant dans ces provinces retireraient beaucoup plus de profit de ces stations.

Le collège Macdonald a un personnel scientifique qui, pensons-nous, n'a pas d'égal au Canada. Nos hommes sont capables et disposés à exécuter tout travail qui exige beaucoup d'expérience pour dépenser judicieusement de fortes sommes d'argent. Si nous pouvions amener le gouvernement du Canada a participer autant que le fait le gouvernement fédéral des Etats-Unis, notre influence s'étendrait vite sur ces provinces, en nous faisant d'abord mieux connaître en Ontario et dans l'Ouest, et aussi en nous permettant de faire des expériences qui profiteraient directement au pays.

Il est vrai que nous avons ici des Français et des Anglais. Dans les endroits des Etats-Unis où il y a deux institutions, la loi répartit l'argent. C'est ce qui pourrait se faire dans cette province. Nous nous efforcerions de servir la partie anglaise de la province, et nous pourrions travailler de concert avec d'autres sur plusieurs questions d'intérêt commun.

Le personnel d'ottawa comme corps de réserve.

Le personnel de la station expérimentale d'Ottawa devrait être considéré comme un personnel de réserve, qui peut jeter la lumière scientifique de ses connaissances et de ses recherches sur les problèmes qui surgissent d'année en année—aidant d'abord la province d'Ontario, puis les provinces de l'Ouest et de l'Est sur les problèmes particuliers auxquels elles ont à faire face, aidant ainsi toutes les provinces à accomplir leur travail. Ainsi tous pourraient travailler dans une entente commune aux intérêts de la recherche et de l'instruction agricole.

Le gouvernement fédéral aide les stations expérimentales des divers Etats, en leur accordant le privilège d'expédier gratuitement par la poste leurs bulletins, leurs publications et leurs journaux aux cultivateurs. Notre gouvernement fédéral n'affranchit que les documents parlementaires des législatures provinciales. Si les correspondants pouvaient écrire aux diverses institutions provinciales sans apposer de timbres-poste sur leurs lettres, ce privilège leur permettrait d'obtenir beaucoup de renseignements.

COURS DE L'ÉCOLE D'AGRICULTURE.

(A) *Cours abrégés de deux semaines chacun.*—Ces cours sont aussi pratiques que possible et comprennent l'élevage du bétail, le soin des céréales, l'horticulture et l'aviculture. Ils ont pour but d'aider les hommes du métier qui ne peuvent pas suivre les cours réguliers à comprendre mieux les méthodes des diverses branches de l'agriculture, et de les rendre capables de faire leurs travaux et d'administrer leurs exploitations avec plus de succès et de contentement. Les cours comprennent des conférences, des discussions, des représentations par image, des démonstrations et des travaux de laboratoire.

(B) *Cours de deux ans préparant au brevet.*—Ce cours comprend le soin des animaux, des fermes et des grains, l'horticulture, l'aviculture et la laiterie domestique. Il est éminemment pratique, et a pour but de préparer les fils de cultivateurs qui se proposent de retourner sur leurs fermes. Au cours de la première année, on appuie surtout sur des sujets pratiques comme le soin des animaux et des céréales, l'horticulture et l'aviculture, car on croit que les renseignements appréciables mais plutôt indéfinis que possède déjà l'élève peuvent servir dès le début à établir un fondement de connaissance agricole élargi et renforcé par l'introduction des principes scientifiques découverts dans les laboratoires. Dans la seconde année on donne plus d'attention aux sciences relatives à l'agriculture et aux faits sur lesquels sont basés les principes de l'agriculture, tout en continuant l'étude des sujets pratiques. On comprend dans les matières agricoles le dessin, l'anglais, l'histoire, les travaux manuels, les mathématiques et la gymnastique.

(C) *Cours de quatre ans préparant au degré de bachelier ès science agricole (B.S.A.).*—Ce cours est la continuation du cours de deux ans. Il sert à ceux qui veulent se renseigner davantage sur l'économie rurale, les sciences naturelles et leur application, suivant les circonstances, aux procédés et à l'organisation de la vie rurale. Les élèves des cours de quatre ans doivent préparer une thèse à la fin de la troisième année sur quelque matière où il y a des recherches intéressantes à faire.

SOIN DES CÉRÉALES.

Déclaration de M. Leonard S. Klinck, professeur de culture des céréales au collège Macdonald.

Ici, pour l'enseignement, nous cultivons certains produits dans l'intérêt des élèves les plus avancés. Pour ceux des deux premières années, nous avons

les produits des petits champs. Les élèves avancés ont des travaux spéciaux, parce qu'on s'en occupe d'une façon particulière. En cultivant des produits pour l'enseignement avancé, nous déterminons certaines conditions et obtenons certains résultats. Dans les travaux de recherche, on varie les produits en croisant les plantes et en les sélectionnant ou en modifiant les conditions de la plantation.

Dans la culture des céréales, les travaux de recherche ont eu de bons résultats au point de vue de l'économie et du profit, surtout en ce qui concerne l'avoine. On en a découvert de nouvelles variétés et on a amélioré les vieilles par les moyens mentionnés relativement au soin du sol et à la rotation des récoltes.

Cet enseignement est profitable aux élèves, puisqu'il fait appel à leurs yeux et à leurs oreilles et qu'il intéresse davantage le professeur, car le travail de laboratoire ajoute beaucoup à l'intérêt des conférences, ayant un rapport direct avec les problèmes qu'étudient les élèves. Ce mode a une valeur pratique beaucoup plus grande que le simple exposé des questions sans aucune démonstration à l'aide des articles mentionnés. Un étudiant, de cette façon, apprend beaucoup mieux qu'un cultivateur qui se contente de lire ou d'entendre lire.

Valeur des travaux de recherche.

Ce travail de recherche est d'une grande valeur pour le pays, dans le cas des céréales. On obtient les meilleurs résultats parce que les élèves sont présents en été lorsque les récoltes poussent. Ces élèves deviennent versés dans ce genre de travail, tandis que ceux qui ne visitent les stations qu'une fois en un an ou deux et n'y demeurent pas assez longtemps pour se familiariser avec le travail qu'on y fait et en apprendre les principes ne sont pas au courant comparativement à celui qui comprend son ouvrage.

L'argent dépensé en travaux d'expérimentation dans un collège d'agriculture serait beaucoup plus avantageux dans une province qui produit du grain, que dépensé là où on ne prépare pas d'élèves; parce que quand un homme prend charge d'élèves il ne peut pas être nonchalant dans son travail, et en enseignant ces matières il reçoit tant d'idées des élèves à l'esprit éveillé qui chaque année ont occasion d'envisager des problèmes d'importance vitale, que s'il a l'argent pour faire les travaux il projettera des expériences nouvelles pour satisfaire aux besoins de la province, étant en contact permanent avec les circonstances locales. Il a aussi plus de chance de répandre les connaissances acquises. Il fera donc ainsi des recherches pour résoudre les problèmes les plus urgents du moment.

En ajoutant au besoin une subvention du gouvernement fédéral à la subvention provinciale, on rendrait un collège d'agriculture plus efficace comme station d'expérimentation, et avec un contrôle, comme aux Etats-Unis, l'argent serait dépensé sagement. Dans le passé, on a trop souvent répété les mêmes expériences, mais cet inconvénient n'existe plus maintenant. Le travail des diverses stations est beaucoup plus coordonné, on donne beaucoup plus de publicité aux résultats, et les expérimentateurs des diverses stations sont mieux renseignés sur les résultats obtenus à l'extérieur.

AMÉLIORATION DANS LA CULTURE DU MAÏS.

Il y a un bon commencement de fait dans les écoles pour améliorer la production du maïs dans l'ouest de l'Ontario, où on commence à produire un maïs qu'on ne cultivait pas autrefois. Ceci révolutionnerait en dix ans la culture des plantes fourragères dans Québec si la campagne était poursuivie des deux côtés. Ontario devrait produire une sorte de maïs qui permettrait aux cultivateurs de Québec de produire un meilleur fourrage, et de cette façon l'enseignement technique là aurait une répercussion ici. La seule raison de recourir à l'ouest de l'Ontario c'est que les cultivateurs de l'est de l'Ontario et du Québec avaient justement besoin de ce maïs et qu'il s'agissait de rapprocher le producteur du consommateur. Je suis allé là pour donner des renseignements spéciaux aux cultivateurs sur la production des graines pour la culture des plantes fourragères par nos cultivateurs d'ici; la graine obtenue là est meilleure pour la culture des plantes fourragères.

Le pays a fait un gain considérable, comme résultat de l'enseignement technique, grâce à l'usage des graines pures employées à la place des mélanges, et la tendance à employer ces mélanges dans les prairies à blé s'est corrigée, de sorte que la quantité de graine raisonnablement pure disponible est plus grande maintenant qu'elle n'a jamais été. Un cultivateur qui produit un *Red Fife* de bonne qualité peut maintenant obtenir $1.50 du boisseau en vendant au wagon, tandis qu'auparavant il pouvait à peine obtenir quelques cents en sus du prix du marché. Voilà comment le public apprécie ce grain dont la production ne coûte pas un sou de plus au cultivateur. Il n'y a donc pas de raison pour que ce prodécé ne soit pas employé sur une grande échelle.

LA LUZERNE POUR LES FERMES DE QUÉBEC.

La luzerne prend trois ans à parvenir à son développement complet, et dans les conditions ordinaires de culture un homme ne peut pas compter se rendre à la troisième année aussi sûrement avec cette plante qu'avec les autres; mais là où il peut se rendre maître des conditions de la production, il est aussi sûr. Un cultivateur peut apprendre à cultiver la luzerne avec assurance, dans les circonstances ordinaires qui prévalent ici, et il serait profitable aux cultivateurs de Québec qu'ils la cultivassent habituellement. De petits champs de démonstration pourraient être nécessaires pour faire voir les exigences spéciales de cette culture, et aussi pour les convaincre qu'elle réussit, ce qui est la tâche la plus difficile. Un de nos petits champs, l'an dernier, a produit, 8 tonnes de luzerne nettoyée à l'acre, et aucune n'a donné moins de 9 tonnes. La même terre, en foin mêlé, donnerait 2¼ tonnes. Pour les jeunes animaux et les vaches laitières, la luzerne est de beaucoup meilleure que le foin mêlé ordinaire; en outre, le sol serait plus productif après trois ans de culture de luzerne, tandis qu'avec du foin mêlé il serait appauvri. La luzerne est plus riche en azote, et il n'y a pas à douter qu'elle augmenterait grandement la valeur des fermes. Si on établissait dix stations, au coût de $1,000 chacune, elles profiteraient de toute façon, car les cultivateurs s'y renseigneraient comme il faut.

HORTICULTURE.

Déclaration de M. William S. Blair, professeur d'horticulture au collège Macdonald.

Le climat de Québec est bon pour les légumes, de même que pour les pommes et les petits fruits. Un producteur de légumes est un homme d'affaires avisé; il lui faut un entraînement spécial tout différent de ce que requiert un horticulteur.

L'instruction technique pourrait augmenter la production des vergers dans Québec; la production des pommes pourrait être doublée de valeur.

Il y a quatre vergers de démonstration soutenus par le gouvernement local. Notre collège a été intéressé à ce travail par la Société de Pomologie. Ces jardins de démonstration servent à l'instruction des élèves ici. Le travail se fait dans les vieux vergers qui fructifient, et il est profitable, car là on peut démontrer beaucoup de choses. Les démonstrations faites en dehors d'une institution centrale, où exécutent des travaux plus soignés et plus étendus, sont importantes. Une des choses les plus importantes est d'avoir un outillage convenable, de façon à ce qu'un bon entraînement puisse être donné en vue de la surveillance des plus petits travaux à l'extérieur. Ces travaux demandent des hommes préparés au point de vue scientifique et pratique; ceux qui n'ont qu'un entraînement pratique ne peuvent pas faire ces travaux.

On rend les cours abrégés du collège aussi pratiques que possible, et les cultivateurs y apprennent beaucoup de choses qu'ils peuvent mettre en pratique chez eux. Cinq ou six leçons consécutives, pendant l'été, dans un verger de pommes, relativement au travail de démonstration, seraient d'une grande utilité. On pourrait aussi donner des démonstrations sur la culture des légumes, surtout en ce qui concerne la mise en valeur et la vente, choses actuellement négligées. Les pommes et les patates donneraient aussi leur meilleur rendement si, grâce à l'instruction technique, on apprenait à les cultiver de la meilleure manière.

GRANDE CULTURE AU COLLÈGE MCDONALD.

Renseignements obtenus de M. John Fixter, surintendant de la ferme du collège Macdonald.

L'impression qu'emportent les cultivateurs d'une visite faite à une ferme de démonstration ou d'expérimentation vaut deux ou trois fois plus que la lecture des bulletins. Il n'y a rien d'aussi propre à instruire les gens que de leur montrer ce qu'ils peuvent faire sur leurs fermes à eux. Les hommes des stations centrales devraient aller aider les cultivateurs sur leurs fermes; ceci active l'émulation des cultivateurs avoisinants et relève le niveau général. Si le collège avait à faire des démonstrations sur la luzerne en la cultivant avec succès sur ses terres, il viendrait plus de fils de cultivateurs au collège; et si le collège envoyait des hommes à l'extérieur pour faire des démonstrations, son personnel viendrait plus en contact avec le peuple et les cultivateurs auraient plus de confiance en lui.

UNE FERME DE COLLÈGE QUI PAYE.

Les moissons de la ferme du collège sont du même genre que celles qui se récoltent dans la province—céréales, fourrage, foin, etc.,—mais le tableau suivant

indique que les récoltes de notre ferme ont été deux fois plus considérables que celles du reste de la province de Québec, et elles ont dépassé le double de la valeur des autres, sans compter qu'avec notre système la terre s'enrichit. Nous produisons assez de fumier pour enrichir la terre, et nos procédés de culture la nettoient. En 4½ ans, des champs qui étaient sales quand nous avons pris la ferme ont été nettoyés. Et la rotation empêche les champs de se salir de nouveau.

Nous tenons compte de chaque heure de travail, et nous payons pour tout. Les comptes indiquent le profit de chaque produit, de sorte que la ferme paye. Le cultivateur ordinaire qui suit nos instructions peut doubler la production de sa ferme sans augmenter d'une façon disproportionnée le compte de la main-d'œuvre. Il n'y pas de raisons pour que les mêmes méthodes ne soient pas employées dans toute la province.

COMPARAISON DES RENDEMENTS.

Rendements moyens, 1910.	Foin. tonnes.	liv.	Mais. tonnes.	liv.	Avoine. boiss.	liv.	Orge. boiss.	liv.	Racines. boiss.	liv.
Collège Macdonald	4	984	18	567	56	17	46	13	1000	23
Province de Québec	1	1560	9	240	29	22	24	2	324	30
Province d'Ontario	1	1680	9	800	39	13	29	36	426	54
Canada en général	1	1640	9	760	32	27	24	30	402	20

Une étude du tableau ci-dessus fera voir qu'il y a lieu d'améliorer beaucoup les méthodes employées sur les fermes ordinaires de ce pays.

COMPARAISON DE LA VALEUR DES RÉCOLTES.

En prenant pour base les chiffres ci-dessus pour les rendements des divers produits obtenus au Collège Macdonald en 1910, les comparaisons suivantes sont encore plus étonnantes, puisqu'elles montrent comment la valeur des récoltes pourrait être plus que doublée si on adoptait les méthodes en honneur au collège.

Récoltes.	Valeurs des récoltes de 1910 au Canada d'après le bulletin de recensement.	Valeur des récoltes de 1910 au Canada si le rendement avait égalé les récoltes du collège.	Valeur des récoltes de 1910 dans Québec d'après le bulletin du recensement.	Valeur des récoltes si elles avaient égalé celles du collège.
Foin et trèfle	$149,716,000	$374,290,000	$51,114,000	$127,785,000
Avoine	114,365,000	197,000,000	21,626,000	41,185,000
Orge	21,400,300	40,277,000	1,816,000	3,208,000
Racines	21,444,000	53,823,000	3,556,000	11,074,000
Maïs	11,957,000	24,000,000	1,703,000	3,518,000
	$318,882,300	$689,390,000	$79,815,000	$186,770,000

IMPORTANCE DES FERMES DE DÉMONSTRATION.

Si une grande quantité de renseignements ont été donnés par les fermes expérimentales, en vertu d'une pratique établie par le cultivateur moderne et avisé qui les dirige, un très petit nombre de ceux qui vont aux instituts visitent les fermes expérimentales et les collèges, écoutent les discours et les mettent en pratique, bien que ce soit la pratique plutôt que la science qui fait le succès d'un cultivateur. La raison de cette indifférence apparente est que les conseils donnés par les experts, aux assemblées, etc., doivent nécessairement être d'un caractère général, et que comme il n'y a pas deux cultivateurs qui se trouvent dans la même situation, et que par conséquent tous ne peuvent pas faire les améliorations nécessaires de la même façon, le cultivateur, individuellement, a peur de s'aventurer dans de nouvelles méthodes sans être certain qu'elles lui réussiront. Ce qu'il faut, c'est que l'expert aide le cultivateur sur sa ferme à obtenir les résultats désirés, dont l'initiative du cultivateur tirerait parti financièrement. Ceci éveillerait l'attention dans le voisinage, et on pourrait tenir des assemblées publiques sur la ferme de démonstration pour discuter la manière d'administrer une ferme en ayant recours aux démonstrations pratiques.

SORTES DE DÉMONSTRATIONS NÉCESSAIRES.

Rotation des cultures; son avantage pour enrichir la terre. Sélection et nettoyage de la graine. La culture de la luzerne, du maïs et des racines. L'avantage d'une préparation complète du sol; profonde en automne avec instruments qui n'amènent pas le sous-sol à la surface; superficielle mais complète préparation au printemps, surtout en travaillant le sol quand il sera en bon état. Importance du labourage intensif pendant la période où la moisson pousse. Conservation de l'humidité du sol. Importance d'une forte teneur du sol en humus. L'emploi des légumes, leur valeur comme engrais. Meilleures méthodes d'employer le fumier de basse-cour. Destruction des mauvaises herbes et des insectes. L'exécution de plus de travail par jour par l'emploi d'un plus grand nombre de chevaux et de meilleurs instruments, et l'emploi des instruments à main pour faire du meilleur ouvrage. La valeur du drainage, comment le faire. Tenir un compte de chaque produit de la ferme afin de connaître d'où vient le gain ou la perte.

COMMENT LES ÉLÈVES PROFITENT DES DÉMONSTRATIONS.

M. Fixter a soumis une liste de 100 jeunes garçons des *Corn Clubs* des Etats du Sud qui, en faisant le travail de démonstration du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis pour les fermiers coopérateurs, ont obtenu une moyenne de 133.7 boisseaux de maïs par acre en 1910. Et ce ne sont pas là les seuls jeunes gens qui aient obtenu de gros rendements. Les rapports reçus indiquent des récoltes dépassant 100 boisseaux, bien que le rendement moyen le plus élevé qu'on ait enregistré aux Etats-Unis pour cette année, comme ayant été obtenu par les cultivateurs, soit de 47.9 boisseaux à l'acre, et que les chiffres descendent jusqu'à 12.6 boisseaux à l'acre.

SECTION 2: LE COLLÈGE ET LA FORMATION DES PROFESSEURS.

Renseignements obtenus du DR S. B. SINCLAIR, chef de l'école des professeurs du Collège Macdonald.

Il n'y a pas de doute qu'un professeur demande, en outre de la scolarité ordinaire, un entraînement pédagogique—qui est dans un sens un entraînement technique—et que la valeur du professeur en est augmentée. Cette préparation devrait comprendre l'étude de la psychologie de l'enfance, et des situations sociales, de l'histoire de l'enseignement dans les autres pays, et la comparaison des différentes méthodes d'enseigne nent.

Aucune préparation n'a de valeur à moins qu'elle ne mette l'institutrice en contact avec les conditions du professorat, les matières (telles que le manuel, l'histoire naturelle, etc.) qu'elle sera censée enseigner; mais une expérience de cette sorte, toute seule, sans une instruction solide, ne serait pas suffisante. Toute l'aide de la science accumulée devrait lui être donnée, plus d'expérience dans l'enseignement, l'exécution et la direction.

L'évolution moderne de l'enseignement concerne les meilleurs éléments de l'ancienne instruction—qu'on pourrait appeler «la saine formation» ou les «trois R», et sans laisser l'enfant ignorant de ces matières fondamentales, l'institutrice peut ajouter d'autres matières plus pratiques nécessitées par la vie et la société modernes. L'entraînement manuel sous aucune forme n'est un obstacle au progrès dans les «trois R».

L'ENSEIGNEMENT IDÉAL.

Le meilleur enseignement pour un enfant serait de consacrer un tiers du temps aux "humanités"; un tiers à la science, y compris l'arithmétique, l'histoire naturelle et la science naturelle sous diverses formes; et un tiers aux formes sensitivo-motrices de l'activité: telles que l'entraînement manuel, la lecture à haute voix, l'écriture, la musique vocale, la cartographie en relief, et plus tard le travail du bois, la cuisine et la couture. Ce serait une hypothèse mise en application.

La lecture peut s'enseigner plus vite avec les mots qui concernent la vie active de l'enfant; et la méthode moderne d'enseigner la lecture—par les sons d'un côté et la lecture à vue de l'autre—rend nécessaire dès le début que l'enfant ait des livres qui l'intéressent, c'est-à-dire sur les sujets qui lui sont le plus familiers. Des enfants qu'il y a un an ne savaient pas une lettre reconnaissent maintenant tout de suite des mots comme «manipulation» et «collège Macdonald» lorsqu'on les écrit sur le tableau. Ils ont la faculté de reconnaître par la forme presque tous les mots qui leur sont présentés, et cette faculté se développe par l'enseignement du son de ces lettres et par le fait de faire lire tout bas à l'enfant le mot qui l'intéresse. Les mots ont en général une signification particulière pour lui, et la leçon explique davantage le rapport qu'ils ont avec son activité. Une leçon de lecture dirigée par un professeur préparé sur quelque chose que l'enfant a fait dans son jardin le rendra capable de lire dans la moitié

du temps que prenait l'ancienne méthode. En somme, les enfants s'intéressent à l'histoire naturelle plus qu'à toutes les autres leçons.

Nécessité de l'entraînement par le travail.

On devrait donner l'enseignement sensitivo-moteur à tous les enfants, non pas nécessairement un enseignement technique ou conventionnel, mais quelque chose qui ressort du genre de travail que l'enfant aime; et il est bon que ce travail vienne de quelque expérience vécue qui aboutit à quelque chose, tel que la plantation d'un arbre, etc. Si un enfant ne travaille pas avant d'atteindre sa période d'adolescence, il peut avoir perdu la capacité ou la volonté de travailler ensuite; et le fait pour un enfant de ne jamais rien faire d'utile ni de beau de ses mains avant 14 ans l'empêchera de devenir un ouvrier satisfait.

La cuisine est un bon travail d'entraînement manuel, et l'économie domestique devrait faire partie de l'entraînement manuel, parce qu'elle se prête particulièrement à l'exécution des projets et des idées de l'enfant et qu'elle donne des résultats assez vite—ce qui est nécessaire à cet âge. Ce ne serait pas un bon procédé que de laisser l'entraînement manuel, l'économie domestique et l'histoire naturelle en dehors du programme des écoles élémentaires pour leur consacrer plus de temps à l'école supérieure, parce qu'on devrait consacrer un tiers du temps à l'entraînement préliminaire qui aboutit à ce travail.

Quand devraient commencer les études.

Un enfant de sept ou huit ans est juste à l'âge voulu pour commencer une étude appropriée de l'histoire naturelle, car il est à l'époque où il s'interroge sur le commencement, la continuation et la fin des choses, et où il cherche à développer son adresse de certaines manières; et s'il ne peut être un savant jardinier, il peut apprendre les éléments du jardinage et ce qui le prépare au travail des années à venir. On devrait aussi commencer la cuisine à 10 ans. Le fait de différer l'entraînement manuel et l'histoire naturelle jusqu'à l'école supérieure ne donnerait pas à l'enfant autant de chance d'apprendre les "3 R" ni de devenir un bon citoyen. La science élémentaire comme préparation aux études scientifiques de l'université donnerait aux élèves un meilleur sens de proportions en ce qui concerne la valeur des connaissances.

La mise en action des activités sensitivo-motrices dans les premières années est nécessaire, mais difficile, et ne peut se faire que par des professeurs préparés qui savent comment traiter ces matières. C'est pourquoi à moins que l'école rurale ne soit grande et la population à l'aise, les écoles combinées, avec quelques professeurs masculins, seraient les meilleures. La dépense des écoles combinées pourrait être de beaucoup réduite si l'institutrice demeurait dans la plus petite des deux sections et conduisait les enfants à l'école et chez eux. Ceci assurerait en même temps les avantages de la surveillance. Cela et la formation des professeurs, ce sont les conditions, et le gouvernement devrait aider.

Il faudrait développer les puissances naturelles.

Dans l'enseignement élémentaire, on devrait apprendre aux enfants comment se servir pour le mieux des facultés qui développent naturellement l'instruction de façon à ce qu'ils ne se laissent pas facilement exploiter par des gens plus puissants et plus intelligents. Les activités de l'élève devraient être dirigées de façon à ce qu'elles développent l'individualité, l'initiative, le savoir-conduire et la force de la personnalité. La morale sociale peut s'enseigner à l'école inférieure dans une certaine mesure si la personnalité de l'institutrice est assez forte; et au commencement de la période de l'adolescence on pourrait enseigner les faits relatifs à l'industrie, à la production et à la distribution de la richesse concurremment aux autres matières. Le patriotisme et l'histoire peuvent s'enseigner ensemble. Les enfants rendus au quatrième livre devraient apprendre quelque chose des changements opérés dans la production et la distribution par l'introduction des machines, et dans le rapport de l'ouvrier avec son emploi: Sans doute il ne faudrait pas présenter cela trop à bonne heure, mais le commencement de la période d'adolescence serait à peu près le bon temps.

SECTION 3: LE COLLÈGE EN CE QUI CONCERNE L'ÉCONOMIE ET LES ARTS DOMESTIQUES.

Renseignements obtenus de Melle Catherine A. Fisher, directrice de l'école d'économie domestique du collège MacDonald.

Les élèves de l'école de pédagogie suivent un cours d'économie domestique abrégé, mais elles ne font qu'aborder le sujet. Elles ne l'étudient pas assez pour faire beaucoup de travail dans leurs écoles. Il leur serait utile que le cours fût modifié de façon à ce qu'on leur enseigne la valeur nutritive des aliments, les méthodes d'hygiène et de ventilation.

Les jeunes filles abordent l'économie domestique comme une matière toute nouvelle après avoir passé plusieurs années sur les matières académiques. Elles ne peuvent pas, par conséquent, y faire d'aussi rapides progrès à moins qu'elles n'y consacrent plus de temps. Les matières d'économie domestique devraient entrer au programme de l'école élémentaire, de façon à ce que les fillettes en sachent quelque chose avant d'entreprendre leur cours pédagogique.

Un cours de deux ans les instruirait probablement assez pour enseigner la matière dans une école élémentaire, dans une certaine mesure, mais pour rendre l'enseignement profitable dans une école, il est nécessaire que les institutrices se familiarisent parfaitement avec la matière, ce qui ne peut être fait qu'en lui consacrant autant de temps qu'aux autres sujets.

La demande des femmes entraînées.

Dans les maisons d'écucation on demande des femmes entraînées, de plus en plus, et le nombre en est insuffisant. Les talents naturels ne remplacent pas l'entraînement, mais plus le talent est brillant, meilleures sont les résultats de l'entraînement.

L'enseignement pédagogique devrait se développer au Canada, car la demande des femmes entraînées est considérable. Les hôpitaux demandent des diététistes habituées, et il nous faut prendre des institutrices formées aux Etats-Unis.

La couture et les modes devraient s'enseigner dans les écoles élémentaires, et des fillettes très jeunes peuvent faire de la couture comme travail manuel, au simple point de vue de la manupulation. L'enseignement de la confection des chapeaux de femmes pourrait aussi être développé avec beaucoup de profit, comme profession, par des écoles de métiers qui prépareraient les surveillantes, les directrices et les institutrices, car nous n'en avons pas et nous en avons besoin.

Entrainement des surveillantes.

Ce serait une chose magnifique pour le Canada, en introduisant l'enseignement technique, pour les femmes, de tenter d'abord la préparation des surveillantes et les institutrices. Ceci serait de la pédagogie technique avancée; mais les fillettes à l'école pourraient prendre assez de connaissances pour s'en servir à la maison, sans se livrer aux travaux plus avancés, à moins d'y avoir des aptitudes spéciales. La combinaison des couleurs devrait s'enseigner et se cultiver dans une certaine mesure; on a besoin de cette connaissance, et les fillettes qui édudient la science ménagère devraient faire l'étude des couleurs.

Il y a tant de science d'impliquée dans la cuisine que les jeunes filles devraient en même temps étudier les matières de pure science qui s'y rapportent, et ce n'est pas la meilleure manière d'employer le temps que de leur donner cette matière avant qu'elles ne soient capables de l'étudier en même temps que la science pure.

SECTION 4: L'EFFET DES SCIENCES SUR L'ÉDUCATION ET SUR LA VIE RURALE.

BIOLOGIE.

Renseignements obtenus de M. William Lochhead professeur de biologie au collège Macdonald.

Il est très difficile de calculer le dommage causé aux récoltes de céréales par les maladies et les mauvaises herbes, parce qu'un si grand nombre de cultivateurs ne les connaissent pas; 10% serait une faible estimation de la perte causé par la nielle et les autres maladies communes en Ontario. On pourrait éviter de 60 à 75% de cette perte par une bonne exploitation un bon drainage, une bonne culture, et en empêchant de pousser les mauvaises herbes qui portent la peste du charbon, de même qu'en arrosant avec des solutions chimiques et en prenant soin des graines. La production s'augmenterait beaucoup par une bonne culture, et récompenserait ainsi le cultivateur de son trouble. Plus les plantes son tenues en bon état moins il y a de danger pour le charbon. Certaines maladies ne peuvent pas se traiter autrement que par une bonne culture, mais la nielle et plusieurs autres peuvent être prévenues, et 50 à 75% des maladies

peuvent être traitées. En ayant une connaissance intelligente des insectes et de leurs habitudes on pourrait éviter bien des maladies, et le meilleur remède contre la peste des insectes est la rotation des cultures. Dans les vergers on peut presque complètement maitriser le ver gris et le charençon du prunier en arrosant, et vendre 90 à 100% des fruits comme fruits de première classe.

En enseignant la biologie il vaut mieux employer les choses ordinaires que les élèves connaissent, et leur faire appliquer leur science à la vie de tous les jours. Cela rend la matière plus intéressante, et c'est par conséquent un meilleur, moyen d'instruire puisqu'il renforcit la science au lieu de l'affaiblir. On devrait choisir comme exemple un sujet ayant une partie économique. Vu la difficulté qu'il y a de se procurer ce qu'il faut pour l'enseignement de la biologie en hiver, ce serait un bon procédé que de placer l'étude de cette matière à l'automne et au printemps, et de faire la physique l'hiver.

Les étudiants qui font le grand cours sont versés en biologie et comprennent les principes des procédés de prévention des insectes, et les cours sont coordonnés de telle façon que tandis qu'ils suivent le cours de biologie proprement dite et qu'ils étudient les mauvaises herbes et les insectes, ils prennent aussi un cours sur les cultures de ferme qui les prépare à envisager la question des remèdes. Les élèves de l'école de pédagogie suivent un cours de physiologie.

Cours abrégés, petits champs de démonstration, etc.

Les élèves des cours abrégés reçoivent relativement plus de renseignements que les autres, parce qu'ils viennent avec un but défini, sont des hommes mûrs, et ont de l'expérience pratique, toutes choses qui les aident à se rendre compte de l'importance de l'enseignement et d'en assimiler une grande partie. Leurs études sont plutôt élémentaires que superficielles; et elles sont intenses, car ne pouvant parcourir beaucoup, les renseignements doivent se limiter à quelques sujets pour leur être vraiment utiles.

Un petit champ de démonstration central et un jardin scolaire à un endroit commode pour les cultivateurs, où les soirs d'été on pourrait donner de courtes conférences sur les mauvaises herbes, les insectes et les maladies des plantes, seraient très utiles. La difficulté serait de donner des leçons assez courtes. Le meilleur moyen d'atteindre ce monde-là est la démonstration, et en ayant des spécimens dans ce jardin scolaire on pourrait enseigner beaucoup en une heure concernant les pertes causées par les pestes telles que les mauvaises herbes et les maladies fourgueuses.

La Société québecquoise pour la Protection des Plantes a fait de bon travail, et la Société de Pomologie fait une besogne du même genre au profit des producteurs de fruits, avec l'aide financier du ministère de l'Agriculture.

Si les élèves pouvaient avoir accès aux fermes expérimentales pour faire des recherches, cela ferait une plus forte impression sur les cultivateurs. Une subvention du gouvernement fédéral pour aider à former des élèves pour faire des recherches donnerait d'excellents résultats, et il est difficile d'avoir de tels hommes.

Le collège est en relation avec le *Journal d'Agriculture* et peut, par ce moyen, atteindre mieux les cultivateurs. L'argent du Dominion pourrait servir légitimement à disséminer des renseignements par une presse payée, sous forme

de bulletins, etc. Les cultivateurs les plus intelligents apprécient les bulletins, et la demande augmente rapidement.

Quelques cultivateurs prétendent que la culture et le drainage, sans arrosage, détruit le papillon gris, mais les meilleurs producteurs de fruits adoptent les trois, et trouvent que cela paye.

Quant à la meilleure méthode à adopter pour améliorer l'instruction rurale, on en a beaucoup ces dernières années, mais il y a encore des choses à discuter. C'est une question importante que de savoir quelle forme devrait avoir le mouvement initial. Il me semble, cependant, que la méthode suivante serait praticable et obtiendrait en même temps les résultats les plus appréciables:—

(a) Le gouvernement construirait, outillerait et soutiendrait en partie six écoles ou plus dans les districts ruraux de la province où il n'y a que des écoles élémentaires.

(b) Chaque école du gouvernement remplirait les besoins des élèves les plus avancés des diverses parties, et agirait comme école de perfectionnement agricole là où, en outre des matières d'enseignement ordinaires, on enseigne les éléments de l'agriculture et de l'économie domestique.

(c) L'emploi de professeurs bien payés et compétents pour ces écoles, de préférence des gradués du collège Macdonald.

(d) L'emploi au cours des mois d'été de ces professeurs compétents comme agents du ministère provincial d'Agriculture pour conseiller les cultivateurs du district et les aides à organiser des cercles agricoles et des cercles ou sociétés de femmes, et pour donner des cours abrégés spéciaux sur l'agriculture, si le temps le permettait.

(e) Le gouvernement en augmenterait d'année en année le nombre, aussi rapidement qu'il serait possible de trouver le nombre voulu de professeurs compétents.

Ce plan ne change en rien l'ordre de choses existant mais donne un moyen par lequel les jeunes gens et les jeunes filles pourraient recevoir une préparation complète à leur carrière. Cela demanderait un déboursé de, disons, $20,000 par année de la part du gouvernement, mais le profit définitif pour les provinces serait, j'en suis sûr, au delà de toute estimation pécuniaire.

PHYSIQUE.

Renseignements obtenus du Dr C. J. Lynde, professeur de physique au collège Macdonald.

Il n'y a pas de difficulté à trouver de la matière d'enseignement pour les cours de physique dans les choses ordinaires de la maison et de la ferme, et ceci donne à l'élève une bien meilleure emprise sur le sujet que l'ancien cours classique, tout en ne limitant pas du tout sa connaissance des grandes choses de la physique.

Les élèves du collège Macdonald n'ont pas de manuels pendant les trois premiers mois. On les tient sur les choses ordinaires qu'ils ont toujours vues, sur la ferme, à la maison ou dans les magasins.

On pourrait facilement enseigner les principes de la physique aux jeunes enfants, en ce qui concerne l'histoire naturelle, parce qu'ils sont naturellement questionneurs et aiment à faire des expériences et des trouvailles. Les garçons comprendraient mieux les mathématiques si on leur apprenait la physique plus vite dans ses rapports avec cette science, et les éléments de la physique pourraient bien s'enseigner concurrememnt avec l'entraînement manuel en prenant une partie du temps réservé à l'arithmétique; et une connaissance fondamentale de la physique serait très profitable aux garçons qui vont dans une école industrielle plus spéciale après 14 ans, car cela les rendrait capables de comprendre le dessin mécanique, tandis que, d'un autre côté, ils ne peuvent pas comprendre le dessin mécanique sans connaître les principes fondamentaux de la physique.

Les machines sont de plus en plus employées sur les fermes, et les enfants des cultivateurs devraient savoir plus de mécanique et de physique. Les élèves de l'école d'agriculture et les élèves-professeurs se renseignent sur les approvisionnements d'eau, ce qui n'est pas difficile pour quiconque comprend la mécanique et la physique; et l'approvisionnement d'eau dans les districts ruraux améliorerait les conditions d'existence, rendrait la tâche des femmes plus facile, et leur laisserait plus de temps à consacrer à leur famillle.

Cours de correspondance suggéré.

Un cours de correspondance pourrait facilement se faire sur divers sujets comme la physique du sol, le maniement des machines agricoles, etc.; et ce cour vaudrait au pays des récoltes plus abondantes. A la place des bulletins de la Ferme Expérimentale d'Ottawa publiés actuellement, on pourrait arranger un cours et amplifier les bulletins de façon a former un cours de lecture pour les cultivateurs. Ceci ne serait pas considéré comme un empiétement sur les privilèges des provinces en matière d'instruction. Le personnel du collège Macdonald pourrait facilement se charger de cette tâche, dans une mesure donnée, si on lui fournissait l'argent, et il n'y aurait rien de nouveau à créer. $1,000 dépensés de cette façon feraient plus de bien par l'intermédiaire des institutions existantes que par la création de nouvelles écoles.

Ce qu'un garçon devrait savoir.

Un garçon de 14 ans qui entre dans la vie industrielle devrait avoir appris assez de physique pour se rendre utile. Il devrait connaître le principe du levier, dont il verra constamment des applications, le principe des poulies, des roues, des essieux, des plans inclinés et des machines simples ordinaires; il pourrait peut-être aussi avoir appris la théorie des liquides, de la pression, des pompes, etc., les principes de la chaleur et des diverses sortes de machines calorifiques, connaissances qui le rendraient encore plus utile. Un garçon de 14 ans pourrait aisément avoir appris tout cela, mais pas par l'ancienne méthode. Les principes utiles qu'il devrait connaître à 14 ans peuvent être réduits à un nombre limité; après cela, on pourrait ajouter plus de nouveaux principes et donner un cours conduisant tout droit à l'instruction secondaire et universitaire, coordonné de façon à être

utile à ceux qui entrent dans les professions. C'est tout simplement affaire d'approfondir davantage certains principes pour ceux qui désirent aller plus loin.

Ici on fait faire aux élèves des expériences simples avec outils et instruments ordinaires qui mettent en jeu le principe du levier, et ils en font l'application—c. à d., ils choisiront la meilleure fourche pour charger une charrette à foin et sauront pourquoi. Un garçon qui entre dans une fabrique aura fait des principes qu'il a appris une partie de sa vie, de sorte qu'il ne les oubliera pas et deviendra ainsi un homme beaucoup plus intelligent. Il fera une chose pour une raison, et sera beaucoup plus utile pour avoir appris la physique, car il saura ce qu'il y a en arrière de ce qu'il fait, et cette étude le rendra plus adaptable, parce que s'il a reçu un bon enseignement il voit tout ce qui se rapporte à son ouvrage. L'intérêt que le garçon porte à la physique est naturel et grandira avec lui. Et la physique est une des sciences qui se prêtent le plus à faire comprendre à un enfant d'une manière qui fait impression les rapports la cause et l'effet.

Histoire naturelle.

Renseignements obtenus du Dr John Brittain, professeur d'histoire naturelle au collège Macdonald.

En enseignant l'histoire naturelle aux élèves, il est préférable qu'on se serve d'objets familiers pris dans les champs et dans le voisinage. La botanique s'enseigne ici pour que les élèves sachent comment les plantes vivent et poussent, et non pas pour l'amour de la classification. Les vieux manuels de botanique repoussent les élèves plutôt qu'ils ne les attirent.

Les enfants devraient apprendre quelque chose au sujet des plantes lorsqu'ils sont tout jeunes; il y a bien des choses qu'ils ne peuvent pas apprendre avant que leur intelligence ne soit plus développée. Il est inutile de faire appel aux facultés de raissonnement d'un enfant avant l'âge de six ans au plus tôt. Un enfant de 11 ou 12 ans peut commencer à comprendre et à apprécier l'instruction dont il se servira sur la ferme, et alors l'enseignement sera utile tant au point de vue commercial qu'au point de vue éducationnel ou agricole.

On devrait enseigner le beau aussi bien que l'utile, car un enfant voit la beauté d'une fleur avant de savoir comment elle pousse. On peut parler assez tôt de la valeur des choses au point de vue de l'économie ou de la tenue d'une maison, et l'enfant retirera de l'étude de l'histoire naturelle en classe un certain avantage qui lui profitera plus tard à la maison.

L'histoire naturelle dans l'enseignement de la langue.

L'étude de l'histoire naturelle où l'enfant observe pour ensuite se rappeler l'habitue à s'exprimer clairement et à trouver en raisonnant une conclusion définitive. Tout enfant devrait baser ses raisonnements ou ses efforts pour parler sur l'observation des choses qu'il a vues, senties ou comprises. L'histoire naturelle bien enseignée peut être un moyen d'améliorer l'emploi de la langue.

Il est préférable d'avoir un outillage à bon marché et simple dans le laboratoire d'histoire naturelle d'une école élémentaire de campagne. Le coût moyen

d'un tel outillage serait de $5 ou $6 par année, peut-être un peu plus la première année.

Un jardin scolaire est un complément désirable, mais pour qu'il serve il faut qu'il soit bien tenu. Si on n'en peut pas avoir un bon, il est mieux de se contenter de quelques petits morceaux de terre ou de serres.

Le jardin scolaire devrait être d'au moins une acre; la moitié comme cour à jouer, le reste réservé aux arbres, aux arbrisseaux et aux morceaux de jardinage. On serait mieux d'avoir deux acres, de façon à pouvoir faire pousser des arbres indigènes pour les étudier. Ainsi l'école deviendrait un centre d'attraction et enseignerait aux enfants comment jouir de la vie de campagne. Les jeunes gens pourraient à l'occasion se rendre aux jardins scolaires les soirs d'été s'ils étaient intéressants. On pourrait en faire un lieu de réunions sociales, et de cette façon poursuivre concurrement des fins sociales et éducationnelles.

Des jardins de démonstration seraient utiles aux parents, mais les enfants en bas âge sont trop jeunes pour se soucier des problèmes économiques, et il faut faire appel à leurs sentiments. On ne peut amener la jeunesse à rester à la campagne qu'en les intéressant aux choses de la campagne—oiseaux, animaux et plantes; les gens restent là où ils se plaisent et s'intéressent.

Hommes et femmes aident les institutrices.

Une jeune institutrice de 18 ans, bien renseignée sur l'histoire naturelle, pourrait enseigner, concernant les plantes et les animaux, beaucoup de choses qui feraient des jeunes garçons des cultivateurs plus intelligents, bien qu'elle ne puisse pas enseigner l'agriculture pratique, qui ne peut s'enseigner à l'école. Des hommes renseignés de la localité qui comprennent les besoius de la jeunesse et savent comment leur enseigner pourraient donner gracieusement leur aide une demi-journée par mois aux élèves les plus avancés. Les hommes et les femmes peuvent être utiles dans l'enseignement, et comme les institutrices des campagnes sont généralement jeunes, il pourrait être bon de les associer à des hommes et des femmes plus âgés du voisinage, pourvu qu'ils soient bien préparés pour ce travail; mais certaines gens feraient beaucoup plus de mal que de bien. Il est plus facile de trouver des conseillers de comtés que de bons hommes pour enseigner. Bien que l'école mérite plus d'attention que les routes et les ponts, le sentiment public ne le reconnaît pas encore.

Les abords d'une école devraient avoir de la beauté naturelle et être bien tenus. On devrait encourager les enfants à cultiver certaines choses à la maison et à les apporter à l'école pour qu'on les étudie.

Il n'y a pas de raison pour qu'ils ne soient pas des cultivateurs qui réussissent bien, et il n'est pas nécessaire qu'il soient pauvres dans ce pays. Les jeunes gens quittent la campagne parce qu'ils voient de meilleures chances d'avancement dans les villes, et si on répandait davantage la connaissance des bonnes choses de la campagne, peut-être que quelques-uns de ces jeunes gens resteraient.

CHIMIE.

Renseignements obtenus du Dr John Snell, professeur de chimie au collège Macdonald.

La chimie est, dans une certaine mesure, un sujet abstrait qui ne s'aborde pas facilement. On la commence généralement par l'étude de l'eau. Un fabricant de papier aurait beaucoup de difficulté à comprendre quels sont les éléments d'une matière telle que la cellulose s'il n'avait qu'une instruction élémentaire.

On pourrait établir sans beaucoup de frais des classes du soir pour les boulangers et les pâtissiers. Ici les étudiants pourraient obtenir une connaissance suffisamment claire de la farine et de l'eau. Cette connaissance serait utile aux boulangers tout comme le serait la connaissance des modes d'emploi du levain et leur effet sur la fabrication du pain. Il est bon que les écoles supérieures aient au programme l'étude de la chimie relativement à la valeur des aliments.

Les élèves en chimie agricole, ici, reconnaissent la nature des engrais chimiques, mais ne pourraient pas en faire l'analyse. On devrait leur donner une idée claire des éléments fertilisants et les aider à comprendre les expressions qu'ils rencontrent en lisant, mais il n'est pas nécessaire qu'ils fassent une analyse du sol. Les démonstrations en classe leur donne l'avantage de s'apercevoir s'ils comprennent ou non.

CHAPITRE XLI: SOMMAIRE DES RAPPORTS DU CONSEIL LOCAL DES FEMMES DE MONTRÉAL.

Les rapports suivants, y sompris les déclarations individuelles des membres et celles des sociétés affiliées, relativement à l'enseignement technique et industriel des femmes, ont été soumis par le Conseil local des Femmes.

En ce qui regarde le système scolaire et les maisons d'enseignement, on a étudié *les institutions protestantes seulement*. En parlant des femmes s'occupant d'industrie et de commerce, il n'a été fait aucune distinction de race ni de religion.

SECTION 1: RAPPORT GÉNÉRAL DU TRAVAIL DES FEMMES.

(Par MLLE C. DERICK, M. A., aide-professeur de botanique à l'université McGill, et présidente du Conseil local des Femmes)

Beaucoup de gens voient d'un mauvais œil l'emploi d'un grand nombre de filles dans les positions salariées (probablement environ 33% sont entre 15 et 24 ans). Les changements économiques ont transporté le travail de la femme de la maison à l'atelier; la maison est encore le centre, mais elle est devenue le centre de la consommation plutôt que de la production, et elle a perdu ainsi plusieurs de ses fonctions éducationnelles. Il est donc devenu nécessaire que les filles prennent un genre de travail en dehors de la maison, pour se discipliner moralement et mentalement en accomplissant des devoirs réguliers et pour échapper aux emplois inutiles pour remplir des jours inutiles.

Le travail d'une femme est pour elle la même source de force et de plaisir que pour l'homme. Le respect de soi est développé par son indépendance économique, et son vrai caractère de femme ne se révèle complètement que quand chacune de ses puissances a l'avantage de l'exercice. Mais cet idéal n'est pas encore réalisé. Dans leur adaptation partielle au nouvel état de chose, il s'est glissé des abus; le remède n'est pas dans la restriction mais dans la liberté, pourvu qu'on protège l'enfance, qu'on donne une bonne formation primaire suivie d'un entraînement professionnel, a tout le monde, et que par la législation on assure à tout le monde également des heures raisonnables, une atmosphère hygiénique, et une rémunération convenable. Ceci réduirait le nombre des inexpérimentés, et améliorerait ainsi les conditions du travail. Le pouvoir tiré de l'entraînement, et l'ambition créée par l'ouverture des plus hautes positions pour les femmes, produiraient des changements désirables dans leur condition économique et sociale que la rectriction n'obtiendrait jamais.

Des chances plus vastes pour l'enseignement professionnel peuvent être procurées. Il y a des classes du soir pour les deux sexes à l'école supérieure commerciale et technique, et il y en aura d'autres bientôt.

Dans la profession médicale surtout il y a place pour des femmes comme inspecteurs d'hygiène et d'écoles, professeurs d'hygiène, etc. Il y a des cours de perfectionnement au McGill pour ces professions, mais il n'y en pas durant le cours régulier.

Le but de cette enquête était d'étudier un aussi grand nombre d'industries que possible, et plus d'un établissement de chaque sorte, afin d'obtenir une connaissance générale de l'ensemble de la situation. Les établissements industriels qui ont été visités étaient, à part quelques rares exceptions, de ceux de la plus haute classe, et par conséquent les données de l'enquête représentent le plus haut, et non le plus bas, niveau des conditions industrielles existantes.

La portée de l'enquête était très vaste, et des questions furent posées aux patrons ainsi qu'aux représentants des employés.

On demanda aux patrons les renseignements suivants: le nombre de femmes employées; l'âge minimum d'admission; le minimum, la moyenne et le maximum des salaires; le nombre moyen des hommes de métiers et des journaliers; la nature et le lieu de l'enseignement reçu; les chances de promotion, l'importance d'un enseignement industriel ou technique antérieur; si cet enseignement doit faire partie du système des écoles publiques ou de celui des écoles de perfectionnement; l'opportunité et l'importance des cours du soir pour l'enseignement général et l'enseignement technique; le niveau d'instruction des employés; si l'on a éprouvé des difficultés à mettre en vigueur les lois concernant le travail, et s'il y avait relation entre l'exécution de ces lois et l'enseignement obligatoire; aussi la possibilité de la coopération des patrons dans l'enseignement industriel.

En plus de toutes ces questions, on a demandé aux employés ce qu'ils considéraient être un salaire raisonnable, s'ils étaient en faveur des cours du soir, et s'ils en profiteraient une fois ces cours organisés, si l'on pourrait se procurer facilement des maisons de pension confortables, et s'il y avait des chances de récréation à leur portée; s'ils étaient au courant des lois du travail, et quelles suggestions ils auraient à présenter au sujet de l'amélioration des conditions pour les femmes qui sont à salaire.

En vue de la clarté et de la commodité, les résultats peuvent être classés sous trois divisions:

1ère. Les femmes employées dans le commerce et l'expédition, c'est-à-dire les secrétaires, les dactylographes, les teneurs de livres, les sténographes, etc., dans les banques, les bureaux ou dans les établissements industriels. On a inclus ici les téléphonistes.

2ème. Femmes employées à la vente des marchandises.

3ème. Femmes employées dans les établissements industriels (en excluant les employées de bureau, etc.).

Groupe 1: Les femmes dans le commerce et l'expédition.

Cette classe d'occupation offre un emploi convenable pour les femmes compétentes. Il y a une demande constante, dans les maisons commerciales, ou

chez des hommes de profession, pour des femmes sténographes ou commis, et depuis quelques années cette demande s'étend aux banques. Le service d'expédition offre beaucoup; les alentours sont en général assez bons; les heures de travail sont raisonnables, et les chances d'un salaire raisonnable et d'un emploi permanent sont très bonnes. Les femmes qui ont recu une bonne instruction secondaire, qui ont une bonne connaissance de la langue anglaise, et qui possèdent un bon entraînement commercial, n'éprouvent pas de difficultés à obtenir de bonnes positions, avec la perspective d'un avancement rapide.

Les femmes qui sont employées dans les banques commencent avec un salaire de $400 à 500 par année.

Les sténographes gagnent de $600 à $1,200 par année, et dans quelques cas exceptionnels jusqu'à $1,500 par année, bien que les jeunes filles peuvent commencer avec $25.00 par mois. La plupart d'entre elles restent en arrière à cause d'une instruction non suffisante; le manque de connaissances de leur propre langue, de l'épellation, de la ponctuation, de la composition élémentaire et de la correspondance, donne lieu à de nombreux commentaires. Après avoir fait un cours de peu de durée dans des écoles commerciales privées, ces jeunes femmes cherchent un emploi pour lequel elles n'ont pas assez de capacités. Ce n'est pas surprenant, alors, si leur travail est plus ou moins satisfaisant pour leurs patrons; elles ne peuvent, non plus, dans ce cas, s'attendre à des positions plus responsables ou plus rémunératives. Les positions de cette nature sont réservées aux femmes qui ont toute la compétence voulue pour les remplir avec succès.

Dans ce groupe de femmes employées à salaire, on a inclus les téléphonistes. Dans la ville de Montréal, il ya au moins 800 des femmes qui sont employées qui gagnent de $20.00 à $80.00 par mois, selon le dégré de compétence qu'elles représentent. Ces employées sont enseignées par la compagnie qui les emploie, et le travail est réparti entre trois équipes. Le travail du soir et du dimanche est plus rémunératif. Si ce n'était de la fatigue des nerfs, qui semble inévitable, le poste de téléphonistes nous paraît très propre pour les femmes.

On peut actuellement se procurer l'enseignement commercial dans les écoles commerciales privées—en outre des cours de quatre ans offert par le *high school* commercial et technique. Sans doute, les cours de peu de durée sont plus attrayant pour les filles jeunes et inexpérimentées, et surtout pour celles qui désirent être en état de gagner leur vie le plus tôt possible. L'école commerciale ne donne pas seulement l'enseignement qu'on y cherche, mais elle sert souvent à trouver de l'emploi pour ses élèves.

L'opportunité d'établir un système de cours de peu de durée dans les écoles techniques mérite, à notre avis, d'être sérieusement étudiée; ces cours seraient ouverts à ceux qui ont déjà une bonne connaissance de la langue anglaise, et donneraient un enseignement absolument pratique dans l'art commercial. La demande pour de tels cours augmente de jour en jour.

Groupe 2: Femmes préposées à la vente des marchandises.

Un grand nombre de femmes qui sont employées dans les magasins sont comprises dans le groupe 1, et quelques-unes, celles qui sont employées dans les

modes et dans la confection appartiennent au groupe 3. Dans le groupe 3 on inclue seulement celles qui sont préposées à la vente des marchandises.

Dans les magasins à rayons de qualité supérieure, on trouve peu de filles au-dessous de 14 ans, et les quelques-unes que l'on y rencontre sont généralement des messagères. Dans les maisons de commerce moins importantes, on trouve très souvent des jeunes filles, mais elles y sont moins nombreuses aujourd'hui qu'elles y étaient autrefois avant l'introduction des divers systèmes de caisse à circulation automatique. Ci-suit une comparaison entre la position de la fille de magasin et celle de la fille qui est employée dans le service domestique:—

Les devoirs de la fille de magasin sont absolument définis, et ses heures de travail sont régulières, généralement de 8 heures du matin à 5.30 ou 6 heures du soir (avec quelques exceptions), tous les soirs et les dimanches elle est libre, et pendant ses heures de loisir elle est sa propre maîtresse. Au travail elle est sous la même surveillance et sous la même discipline que ses compagnes; à partir du moment où elle quitte son travail jusqu'à celui où elle le recommence, elle est libre de choisir la société qu'il lui plaira et de prendre le genre de récréation qu'elle désirera sans qu'elle en soit empêchée. Elle considère que sa position sociale est supérieure à celle de la ménagère, et comme preuve de ceci, on l'appelle "Mademoiselle" ou "Madame", tandis que la ménagère est appelée par son nom de baptême. De plus, elle n'est pas constamment soumise au gré d'une seule personne, enfermée dans une seule maison, et l'esclave de la monotonie de la tournée quotidienne, mais elle va où elle veut en laissant son travail, et elle est amenée en contact avec une vie toujours changeante et qui prête à son entourage un intérêt et un charme particuliers.

Les inconvénients, qui ne se réalisent pas toujours, sont suffisamment graves, mais il est possible de les éviter. Très souvent elle n'a pas les conforts du foyer; peut-être quelquefois devra-t-elle préparer son propre déjeuner à la hâte, faire face aux imtempéries des saisons, etc.; dans plusieurs établissements, ces filles sont obligées de se tenir debout pendant toute la journée, sans avoir la permission de s'asseoir un seul instant, ce qui est très mauvais pour leur santé. Assez souvent aussi la ventilation est très mauvaise, et l'employée respire cet air empoisonné; quelquefois elle sera exposée à des changements subits de température ou à des courants d'air. Souvent le salaire qu'elle reçoit suffit tout juste à son maintien, peut-être rencontre-t-elle des difficultés à suffire à tout. Tout naturellement, à ses heures de loisir, elle cherche les amusements, et assez souvent il lui arrive de ne trouver que des amusements dont sa mince bourse ne lui permet pas de jouir. Si elle est en pension, il lui arrive rarement d'y pouvoir recevoir ses amies, et très souvent elle n'a personne à qui s'adresser pour lui donner de bons renseignements. Et alors ne soyons pas surpris si, dans son innocente recherche des plaisirs qui sont naturels à tous, elle soit souvent exposée aux tentations d'une nature tout particulièrement insidieuse dont elle ne reconnaît que trop tard quelquefois le vrai caractère.

Nous sommes en face d'un besoin pressant de l'établissement d'un système de pension respectable et à des prix raisonnables, pour les filles de toutes les classes qui ont à travailler de leurs mains pour gagner leur vie. Il est à espérer que

nous aurons bientôt une bonne maison de pension pour les femmes qui sont engagées dans le commerce. On devrait aussi voir à l'établissement de clubs pour les filles qui travaillent; des clubs avec parloirs et salons, où elles pourraient se procurer des amusements innocents et désirables, et où hommes et femmes pourraient se rencontrer et passer le temps d'une manière respectable et agréable à tous.

Le travail que fait la *Y. W. C. A.* est excellent, mais ne fait pas plus que commencer à répondre aux exigences mentionnées plus haut.

GROUPE 3: LES FEMMES EMPLOYÉES DANS LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS.

Au sujet de ce groupe, l'enquête a été adressée à soixante-onze (71) établissements. Dans 32 cas, aucuns renseignements n'ont été obtenus. Il y eut, ou un refus absolu de répondre, ou un prétexte poli mais répété, ou un manque d'envoyer une réponse promise.

De 71 établissements, 49 employés ont répondu aux demandes de renseignements. On s'était adressé à 25 industries différentes, et des rapports ont été reçus de 22. Un tableau est annexé à ce rapport donnant le nombre et la nature des industries, le nombre approximatif de femmes employées, les salaires, les heures de travail, le niveau de l'instruction, etc., etc., dont on peut si, on le désire, tirer des conclusions particulières. Les conclusions plus générales du comité peuvent être résumées de la manière suivante.

Dans la plupart des industries les patrons ne tiennent pas beuacoup à employer des filles qui n'ont pas encore atteint l'âge où la loi leur permet de travailler à salaire. Très souvent, le travail est trop fort pour des jeunes filles. Dans quelques cas on ne s'est pas efforcé de connaître l'âge véritable des plus jeunes employées; ceci arrive généralement dans les endroits où la main-d'œuvre est rare, et c'est surtout dans les grandes manufactures qu'on rencontre cet état de choses; c'est précisément dans ces conditions qu'on devrait mettre plus en vigueur les lois concernant le travail.

Dans la plupart des manufactures le salaire minimum pour les employées ordinaires est d'environ $2.00 par semaine (quelquefois on ne donne que $1.75 par semaine). Dans les manufactures on place une nouvelle employée, ou une employée sans expérience, sous le système du salaire payable hebdomadairement, pendant qu'on lui enseigne le métier qui lui sera confié, mais après un court espace de temps elle est payée d'après la somme de travail qu'elle fait. Pour celles qui acceptent de travailler moyennant une somme déterminée pour un montant fixe de travail, il n'y a guère de promotion possible autre que celle qui vient du fait que l'employée acquiert de la vitesse dans le travail. Dans quelques cas exceptionnels seulement, l'employée a une chance d'être transférée dans un autre département ou dans une tâche d'un caractère supérieur. L'employée est condamnée à faire toujours le même travail, et son salaire dépendra de ses capacités et de la constance qu'elle apportera au travail qui lui est confié. Si elle est habile, travailleuse et constante à son travail, elle pourra gagner un assez bon salaire. soit de $10.000 à $15.00 par semaine. Il arrive que dans certains cas une femme employée dans une industrie particulière peut gagner de $20,00 à $25.00 par semaine.

Dans les buanderies les femmes ont plus de chance d'apprendre le procédé au complet, et celles qui sont très habiles au repassage peuvent gagner, à la pièce, de $12 à $15 (max.) par semaine.

Dans les établissements de confections et de modes les conditions sont un peu différentes. Les jeunes filles qui n'ont pas l'habitude du métier sont acceptées comme apprenties, et ne sont pas payées, ou, si elles le sont, leur salaire équivaut à 50 cents par semaine. Elles ont alors une chance d'apprendre le métier, à l'exception de la coupe et de l'ajustage, et elles sont payées selon leur capacité, de $1.00 à $10.50 par semaine. Celles qui connaissent bien le métier reçoivent de $11.00 à $25.00, ou même $30 par semaine.

Dans les établissements de confections ordinaires le travail exige presque toujours la compétence, et les salaires varient de $5.00 en montant—le maximum pour les femmes étant d'environ $20 ou $25 par semaine. Il y a une forte demande pour les personnes du métier, qui sont d'ailleurs assez difficiles à trouver. Les tailleurs nous disent qu'ils sont forcés de faire venir leurs employées de l'extérieur, et ceci avec beaucoup de difficultés. A Montréal, à l'heure actuelle, on peut difficilement acquérir l'enseignement nécessaifre à ces métiers.

Les patrons et les employées demandent qu'un système d'enseignement soit organisé en vue de préparer les employées pour les travaux d'aiguille et pour la conduite des machines, ainsi que pour les ouvriers engagés dans l'industrie des cuirs et dans les buanderies.

Les employées demandent aussi que des chances leur soient accordées pour l'acquisition de la connaissance de l'anglais et du français, un enseignement primaire supérieur, des chances d'instruction non seulement dans la couture à la main, la conduite des machines, la cuisine, les modes et la confection, mais aussi dans l'obtention d'un enseignement qui leur permettrait d'entrer dans les diverses industries comme employées compétentes, et en retirer des salaires raisonnables. Lorsque ces employées entrent comme apprenties dans les industries, il n'y a aucune perspective de promotion devant elles. La grande majorité des femmes qui y sont employées tombent dans la catégorie des ouvrières non compétentes; celles qui sont classées parmi les ouvrières compétentes ne font très souvent qu'un travail de routine.

Le employées de manufacture évaluent le salaire minimum à $7 par semaine, mais d'autres nous le donnent comme étant de $8 ou $9, ou même $10 par semaine, et comme une ouvrière ordinaire ne gagne que $4,50 à $5,50 par semaine, la moyenne de ces ouvrières ne reçoivent pas un salaire qui leur permet de vivre indépendamment au point de vue économique. Plusieurs filles vivent chez elles ou avec des amies ou des parents, et ainsi le coût de leur pension n'est pas très élevé et leur permet d'aider au maintien de la famille. Elles ne peuvent se pensionner en dehors de la famille pour moins de $3,50 à $4 par semaine. Le reste de leurs revenus est dépensé pour les vêtements, pour les tramways, la récréation et les frais imprévus. Les patrons en général, en théorie au moins, approuvent les cours du soir. On sent le besoin d'améliorer les chances d'instruction académique, commerciale ou industrielle de la classe ouvrière. En pratique, cependant, plusieurs y sont fortement opposés.

Ils prétendent qu'après dix heures de travail par jour, le corps et l'esprit sont fatigués, et que les soirées devraient être consacrées à la récréation. La fatigue causée en assistant au cours du soir est trop grande et les rend incapables de bien faire le travail du lendemain.

De fait, nous avons peu de preuves que les femmes employées dans les manufactures sauraient prendre avantage des cours du soir déjà organisés. Ce sont les employées du 1er et du 2ème groupes, et les ménagères, qui suivent actuellement les cours du soir.

Les ouvrières sont absolument ignorantes des lois concernant le travail, elles ne connaissent que les conditions particulières qui les affectent individuellement. Quelques-unes d'entre elles suggèrent la réduction des heures de travail et l'augmentation des salaires.

Finalement, pour ce qui est du niveau de l'instruction chez les ouvrières, la femme de magasin a reçu une instruction primaire de quelque sorte—elle est rare celle qui a atteint un niveau d'instruction supérieur—elle sait lire et écrire et a quelques connaissances de l'arithmétique. Dans plusieurs établissements industriels la plupart des employées sont tout à fait illettrées, d'autres savent lire un peu, ou bien elles lisent et écrivent difficilement. Dans tous les cas nous avons remarqué que le niveau intellectuel n'était pas suffisamment élevé. A l'heure actuelle les parents seuls contrôlent l'assistance de l'enfant à la classe; il est impossible d'obtenir des statistiques concernant le nombre des enfants qui n'ont jamais suivi la classe. Nous pouvons alors nous poser la question: Que font les filles qui abandonnent les études à l'âge de 9 ou 10 à 15 ans et qui ne sont par permises par la loi de travailler dans les magasins ou dans les manufactures.

Recommendations du conseil local des femmes.

Les résultats de l'enquête qui vous ont été soumis sont à peu près les mêmes que ceux qui ont été obtenus aux États-Unis et en Angleterre, et corroborent les diverses réformes que le Conseil local a essayé d'exécuter à diverses reprises. Les conclusions du Conseil local peuvent se résumer de la manière suivante:—

On devrait faire le recensement scolaire à chaque année.

2. L'enseignement devrait être obligatoire, au moins pour les enfants âgés de 5 à 14 ans, et consacré entièrement à l'instruction générale. L'entraînement professionnel devrait faire suite à l'enseignement primaire.
3. On devrait aussi établir des classes du soir, afin de rendre plus efficace le travail des écoles primaires en accordant des chances d'un enseignement plus complet à ceux qui sont déjà au travail. Ces classes du soir devraient être de trois catégories:
   (a) Cours de perfectionnement enseignant les éléments de l'enseignement général.
   (b) Classes de récréation, pour développer les divers intérêts et pour l'enseignement pratique et l'économie domestique.
   (c) Des cours de métiers pour l'enseignement de toutes les parties des différentes industries, en augmentant l'habileté et en servant d'aide à la promotion.

4. On devrait établir, pour ceux qui ont terminé le cours de l'école primaire, des écoles de métiers du jour gratuites.
5. Il devrait y avoir des *high schools* commerciaux et techniques, qui prépareraient les élèves à entrer dans des positions d'un caractère supérieur et qui répondraient aux besoins de ceux qui peuvent continuer leurs études pendant au moins quatre ans après le cours de l'école publique. On pourrait établir des cours un peu moins longs pour ceux qui sont obligés d'aller travailler avant l'âge de 18 ans.
6. On devrait organiser un système d'entraînement technique et professionnel supérieur.
7. Des bureaux de placement, qui établiraient une relation étroite entre les écoles et les patrons, devraient aussi être établis.

SECTION 2: CONCERNANT L'ASSOCIATION DES TRAVAUX MANUELS DU CANADA.

(Par Mlle Phillips.)

Le but de cette société est d'encourager, faire prospérer, maintenir et développer les travaux manuels et les arts industriels au Canada; ils sont, entre autres:

Tissage	Dentellerie
Sculpture du bois	Broderie
Poterie	Ouvrage en cuir
Vannerie	Travail des métaux
Fabrication des tapis	Reliure
Couture	Tricotage
Ebénisterie	Soufflage du verre.

Ceci sera fait par,

1. La production d'articles de qualité supérieure.
2. L'exhibition des objets instructifs dans les expositions provinciales et de comté.
3. La nomination, à ces expositions, de juges compétents qui critiqueront les objets exhibés pour ceux qui en feront la demande.
34. L'instruction donnée par correspondance.
5. L'envoi de la littérature et des revues concernant les métiers spéciaux à ceux qui demeureront dans des endroits éloignés.
6. Des conseils donnés par des membres de notre comité, au cours de l'été, dans les campagnes.
7. Des leçons données par des volontaires.
8. Des prix accordés dans des concours jugés par des experts, dont les critiques sont données aux artisans lorsque la chose est pratique et offre de bons résultats.
9. L'offre que fait l'Association de vendre les articles de choix.

Des avis ont été envoyés aux artisans et aux femmes dont les noms sont inscrits au registre de l'Association, annonçant un concours qui sera tenu au mois de février.

Plusieurs classes ont profité des chances offertes par l'Association. Nous acceptons les travaux des personnes les plus compétentes aussi bien que du paysan illettré. Les prix sont déterminés par le concurrent et présentés à l'Association; on n'exige aucune commission pour la vente de ces articles. Lorsqu'on demande des prix trop élevés, l'Association notifie la personne du métier que la vente sera difficile et peut-être impossible, et alors la personne en question, ou le propriétaire de l'article en vente, est libre de réduire ou de maintenir le prix fixé en premier lieu. Depuis cinq années l'Association a payé à ses membres la somme d'environ $24,000 à $25,000. Le nombre de métiers qui y sont représentés augmente toujours; la qualité du travail s'améliore; les couleurs sont combinées avec plus d'harmonie, et l'usage des teintures extraites des végétaux chimiques est beaucoup plus apprécié. Les ouvriers commencent à comprendre la valeur de la vitesse et de la précision dans l'exécution des commandes, et sont, en général, plus en mesure de comprendre les méthodes commerciales et de s'y conformer. Au début il était très difficile à quelques-unes de tenir leurs promesses.

L'Association est outillée pour donner de l'instruction dans certains métiers, et se prpose de mettre ses instructeurs sur la route dans un avenir très rapproché

On semble croire que le programme des écoles est déjà surchargé. L'Association croit qu'au lieu d'ajouter aux occupations de l'enfant qui grandit, on devrait retarder l'étude des arts jusqu'au moment où la jeune personne, ayant laissé l'école, commence à se sentir en possession d'un certain contrôle de soi, ce qui se développe avec l'existence d'un intérêt spécial pour le beau et l'harmonie dans le travail.

Notre but particulier est d'apporter, par ces moyens, à la population rurale, le contentement et l'aisance, et de mettre un frein à ce courant qui s'étend de la ville à la campagne et qui est reconnu comme un poids autant contraire aux intérêts de la ville qu'à ceux de la canpagne. Nous voulons apporter à la population des campagnes les avantages de la ville et empêcher la concentration dans la ville de ces avantages qui peuvent, au moyen de notre organisation, être portés aux parties les plus reculées du Dominion.

Il ne faut pas oublier que, bien que notre organisation achète et vend, elle n'en est pas pour cela un commerce payant.

Il nous serait impossible de faire le travail que nous faisons si nous n'avions pas nos volontaires enthousiastes. Tandis qu'avec le plus grand soin, notre gérant fait en sorte que notre atelier paye ses dépenses actuellement, d'un autre côté, il faut recourir à d'autres moyens pour subvenir aux frais causés par le travail d'expansion, les expositions, les prix accordés aux concours, l'enseignement, et plusieurs autres branches de notre travail. Depuis longtemps déjà les souscriptions des membres ne sont pas même suffisantes pour couvrir les frais d'imprimerie et de la papeterie.

Au cours d'un voyage récent fait au Nord-Ouest, nous avons remarqué non seulement les richesses du sol, des cours d'eau et de la forêt, mais aussi les richesses de l'activité extraordinaire et de la science apportées au Canada par des hommes et des femmes de tous les pays. En plus de l'exploitation considérable de la vannerie par les sauvages de la côte Ouest, qui ont fait un art de cette industrie, il y a les plus importantes industries rurales et les travaux d'artisans expéri-

mentés tels que la bijouterie chinoise de la Colombie-Britannique. On ne sait pas apprécier à sa juste valeur cette grande richesse. Le sens intuitif des couleurs et la dextérité de la main chez les sauvages et les paysans, acquis par les siècles, disparaîtront bientôt s'ils ne sont pas encouragés comme ils le méritent. La jeune génération, autant par ignorance que par la tendance naturelle de surévaluer le neuf et de déprécier le vieux, sera pas disposée à continuer les métiers des parents, mais elle les regardera avec mépris et les considérera comme contraires aux principes de la prospérité moderne. On pourrait faire remarquer que son goût pour ces nouvelles modes de travail n'est pas si développé, probablement à cause du fait qu'elle n'a pas l'occasion de connaître le meilleur côté de la chose.

S'il n'est pas encouragé, l'artisan aura vite perdu son habileté, ou bien il se dirigera vers le sud, et avec lui nous perdrons l'habileté dans le métier qui nous serait si nécessaire dans l'avenir.

L'Association reconnaît, par conséquent, d'une manière plus complère tout le travail qu'elle peut si difficilement remplir. Elle demande qu'on prenne tous les moyens possibles pour envisager à leur juste mérite toutes les sortes de travaux manuels, et pour assurer à la connaissance et à l'excellence dans les métiers cet honneur et ce respect qu'on accorde si volontiers à toutes les sciences.

On pourrait faire beaucoup pour tenir l'esprit de l'enfant toujours tendu vers un but définitif dans la vie scolaire, et plus tard, ai moyen de cours spéciaux et d'écoles, les industries caractéristiques et les métiers de chaque localité pourront être maintenues au grand avantage de l'individu, de la commune et du pays en général.

On assurerait les bases d'une instruction bien proportionnée et les résultats se manifesteraient dans une main-d'œuvre compétente.

Le travail de l'Association s'étend de l'Ile-du-Prince-Edouard à Vancouver. Plusieurs colons abandonnent leurs métiers à cause du manque d'un marché; ici l'Association commence son œuvre. Entre les années 1905 et 19011, on a distribué près de $25,000.

L'Association constitue une sorte de lien qui rattache et unit les diverses races au Canada.

SECTION 3: LES DOMESTIQUES.

(Par Mde Radford)

Nous croyons qu'il y a environ 8,000 ménagères dans la seule ville de Montréal. Les rapports des agences d'immigration nous montrent que des 3,364 femmes et filles qui sont arrivées à Montréal au cours de la dernière année, 1,001 sont restées dans la cité, la majorité d'entre elles sont entrées dans le service domestique.

Les réponses reçues des questions qui avaient été adressées par ce comité à un grand nombre de familles, sont presque unanimes au sujet des points suivants:—

1. Il est très difficile de se procurer des ménagères compétentes, surtout des cuisinières.

2. Les maîtresses de maisons préfèrent engager des filles d'expérience et compétentes, bien que certaines femmes préfèrent entraîner les filles qu'elles engagent à leur service.

3. Les salaires offerts varient de $8.00 à $10.00 par mois pour une fille non compétente, et jusqu'à $40.00 par mois pour une cuisinière de première classe.

4. Les raisons qui sont responsables du manque de filles compétentes de toutes sortes sont les heures indéfinies de travail et les idées fausses au sujet du status des employées domestiques, ainsi que la négligence de la part des maîtresses de maison d'enseigner l'art ménager à leurs servantes.

5. Les maîtresses de maisons en général consentent à accorder du temps à leurs servantes, durant les après-midi ou le soir, pour leur permettre d'assister aux cours d'économie domestique.

6. La demande pour de telles classes est très considérable, non seulement de la part de celles qui sont nées au Canada, mais aussi de celle des immigrantes. Bien qu'un grand nombre de ces dernières possèdent des certificats des institutions européennes, elles voudraient avoir la chance de continuer leurs études et désirent en avoir l'occasion.

La section protestante de la Commission est actuellement à organiser des cours d'économie domestique dans les écoles du jour et les classes du soir. Dans le *high school* commercial et technique, il y a actuellement huit cours d'art culinaire, cinq dans la couture et deux dans la confection. Cependant les filles qui désirent devenir des experts dans les diverses branches des travaux domestiques, dans le soin, la nourriture et l'enseignement à donner aux enfants, demandent de meilleures chances d'enseignement et de perfectionnement.

Aussi, on a besoin de cours qui prendraient rang avec les autres départements dans un collège technique supérieur ou dans une faculté des sciences appliquées d'une bonne université, afin d'entraîner les professeurs d'économie domestique dans les écoles, les missionnaires d'établissements et les gouvernantes de grandes maisons. La demande pour de telles femmes semble partout excéder l'offre.

Il faudrait encore ouvrir le champ des écoles de perfectionnement ou classes dans les diverses branches des travaux domestiques et pour l'entraînement d'où les ménagères pourraient obtenir des diplômes qui marqueraient leur compétence comme gardiennes de maisons non seulement dans les arts domestiques mais aussi dans les sciences fondamentales. Mais, comme le fait remarquer Mlle Mabel Atkinson, du *King's College*, de Londres, l'art ménager restera toujours une industrie négligée aussi longtemps qu'on n'aura pas organisé une méthode qui mènera à la coopération sans violer le caractère privé du foyer.

SECTION 4: RAPPORT DU SOUS-COMITÉ EN MATIÈRE D'INSTRUCTION.

(Par MLLE HUNTER, principale du *high school* des filles, et MLLE HIBBARD, surveillante des études primaires dans les écoles publiques.)

Le surintendant de la section protestante de la Commission scolaire dit, dans son rapport de 1909-10, que 7,218 filles se sont enrôlées dans les écoles contrôlées par la Commission. Le rapport des commissaires pour l'année 1909-10 nous dit qu'il y en a un très petit nombre qui ont terminé le cours de l'école publique; ce même rapport ajoute que moins de cinquante pour cent des élèves de la quatrième année terminent le cours de l'école publique.

Il n'y a pas de doute que ces enfants, laissant l'école si tôt, et avec une instruction si incomplète, s'engagent dans quelques métiers ou travaux qui ne leur conviennent pas et qui les font rétrograder au point de vue physique, social et intellectuel.

En 1909-10, 52 élèves seulement sur les 266 qui entrèrent au *high school* y demeurèrent pour en terminer le cours de quatre ans.

Environ 100 filles laissent la division commerciale du *high school* technique et commercial de la Commission pour aller s'engager à salaire, et du département technique environ 40 filles abandonnent pour les mêmes fins. Ces filles s'engagent comme sténographes, dactylographes et comme enmployées de bureau, ou dans des maisons de commerce comme teneurs de livres, aides teneurs de livres, commis ou employées de caisse, car elles ont suivi des cours du département commercial; celles qui laissent le département technique deviennent, en général, des institutrices, et un petit nombre se livrent au métier de la confection d'habits, et d'autres s'engagent dans les modes. Si ces filles restaient aux études jusqu'à ce qu'elles aient terminé le cours de quatre ans, elles deviendraient des employées expertes. En général, ces filles qui abandonnent les études, vont se perfectionner en suivant un cours de pu de duréee dans un collège commercial,—surtout celles qui ne terminent pas le cours de quatre ans,—mais, bien qu'on enseigne la couture aux filles, et que les facilités et l'outillage sont suffisants dans le *high school* technique et commercial, le temps—quelques heures seulement par semaine—n'est pas de nature à les préparer à la compétence dans leurs travaux futurs. Si ces filles avaient en deux ou trois ans de travail avec des leçons de couture tous les jours, elles pourraient devenir des expertes dans la confection ou dans les modes; ceci n'étant pas le cas, il est impossible aux filles de passer des *high schools* commerciaux et techniques aux industries commerciales et techniques et y être employées à titre d'expertes.

Le salaire minimum de ces filles, lorsqu'elles laissent les *high schools* commerciaux et techniques, est de $4.50 par semaine, le salaire moyen est de $5.50 par semaine, et le maximum en est de $8.00 à $10.00 par semaine.

Il y a, à l'heure actuelle, dans la ville de Montréal, peu de chance, pour les jeunes filles qui ont terminé le cours de l'école publique, de se procurer l'enseignement qui leur permettra d'entrer dans des industries avec la perspective

d'y devenir des expertes, sinon à titre d'expertes. On devrait mettre à la portée de celles qui en auraient besoin des écoles de métier qui enseigneraient les modes, la confection, le dessin, la tenue de livres, la sténographie, la chimie, l'électricité, etc.

L'entrée dans ces écoles devrait suivre le cours complet de l'école publique; on n'y admettrait les élèves qu'après la fin du cours de l'école publique, ou autres études équivalant, ce qui serait contrôlé par un examen d'entrée. Ce serait erreur d'insérer aucune de ces spécialités dans le cours de l'école publique, car les premières années de la vie d'un enfant, au point de vue psychologique ou sociologique, sont mieux employées dans l'acquisition des études fondamentales nécessaires à la poursuite intelligente, économique et heureuse d'aucun métier ou d'aucune industrie.

A l'heure actuelle, les professeurs d'enseignement industriel et technique ne se trouvent que dans les autres cités ou centres étrangers, et il est tout à fait opportun d'établir dans notre propre province une école qui préparera de tels professeurs.

Le nombre de professeurs employés dans les écoles qui sont sous la juridiction de la Commission est de 455. De ce nombre 408 sont des femmes, dont 22 sont des graduées d'université.

Le salaire accordé à ces professeurs est comme suit: Salaire minimum pour hommes, $600; pour femmes, $430; le salaire maximum pour les hommes est de $2,000; pour les femmes, $925.

La proportion entre les salaires accordés aux hommes et ceux des femmes est comme suit: dans les écoles publiques, les femmes reçoivent 5-8 de la somme que les hommes reçoivent, et dans les *high schools* elles reçoivent la moitié de la somme accordée aux hommes.

SECTION 5: RAPPORT D'UN SOUS-COMITÉ DE GARDES-MALADES.

(Par Mlle Grant et les représentants des trois Sociétés de Gardes-Malades.)

Il y a environ 350 gardes-malades qui exercent leur profession dans la ville de Montréal; de ce nombre, 35 ne possèdent que l'entraînement nécessaire aux cas de maternité, et 85 sont des gardes-malades des hopitaux étrangers.

Le cours général est de trois ans; depuis six ou sept ans, ce cours comprend l'enseignement des soins dans les cas de maternité, et il est considéré comme excellent.

Les postulantes entrent généralement dans les hopitaux dès leur début; quelques-unes ont été des institutrices ou des sténographes. Tous doivent posséder une bonne instruction d'une école supérieure ou l'équivalent; on accorde la préférence à celles qui ont suivi un cours en économie domestique.

La connaissance de la chimie élémentaire, de la physiologie et de l'hygiène, ajoutée aux cours scolaires, leur serait très avantageuse.

On n'admet à cette profession que les femmes âgées de 23 à 35 ans.

Le revenu général d'une garde-malade graduée est de $600 par année. Une garde-malade qui est dans le service actif n'y peut passer, en moyenne, que dix ou douze années de sa vie.

Il y a plusieurs gardes-malades non graduées à Montréal. Au nombre de celles-ci, quelques-unes sont graduées des petits hôpitaux, d'autres n'ont pas suivi en entier le cours d'hôpital, et plusieurs n'ont que l'expérience du foyer. S'il était connu que celles-ci ne sont pas graduées, et, par conséquent, qu'elles n'ont pas de compétence, elles n'entraveraient pas aussi souvent le travail accompli par celles qui sont graduées. Un enregistrement provincial pour chaque graduée d'une école-hopital reconnue, lui donnant le droit de se servir des lettres G.M.E. (Garde-malade enregistrée) après son nom, servirait probablement beaucoup à faire disparaître les ennuis causés par la concurrence qui semble exister entre les gardes-malades non compétentes et les gardes-malades graduées, et donnerait à la garde-malade graduée un meilleur status dans la société.

SECTION 6: BUREAU D'INSTRUCTION ET DE PLACEMENT POUR LES NOVICES.

(Par Mlle Ethel Hurlbatt, directrice du collège Royal Victoria.)

En Angleterre et en Ecosse les autorités locales ont le droit de tenir des bureaux en vue d'aider les garçons et les filles à se choisir des situations convenables. (Voir le livre de Mde Ogilvie Gordon.) Dans les écoles on devrait se baser sur les besoins de l'atelier, que ces écoles soient primaires, de perfectionnement, industrielles ou techniques, elles doivent préparer leurs élèves à devenir de bons ouvriers. Il est impossible à la majorité des travailleurs de se procurer l'enseignement industriel et technique, à moins que les patrons n'y accordent leur appui.

Il est fort désirable de diriger les enfants vers des occupations qui leur conviennent, et dans lesquelles il y aura demande pour leur travail, et de les préparer à entrer dans ces occupations; de les protéger contre tout mal qui pourrait résulter des conditions défavorables du travail mal organisé, et de les empêcher de se laisser aller dans des occupations irrégulières. Ces bureaux sont sous la direction des autorités de l'Instruction publique, avec la coopération du Conseil de la ville, de la Chambre de Commerce, du Conseil des Métiers, etc. Le patron aussi bien que les autorités de l'Instruction retirent des avantages de l'échange des renseignements; les enfants sont dirigés vers des situations convenables, et ils sont surveillés jusqu'au moment où ils devront se lancer dans la position qu'ils se seront choisie, et pour laquelle ils auront été préparés.

A cause du manque d'instruction obligatoire, la ville de Montréal pourra un jour souffrir des maux causés par l'emploi irrégulier. Le fait d'avoir élever l'âge scolaire à 14 ans, bien qu'utile comme législation de manufacture, laisse encore les enfants des victimes de la nécessité ou de la cupidité des parents, et les rend passibles d'entrer dans les rangs des sans-emploi ou de devenir des incompétents dans la vie.

Toute la valeur de ces bureaux consiste dans leur relation intime avec l'école.

SECTION 7: CLUB DES FILLES DANS LA VILLE DE MONTRÉAL.

(Par MLLE ETHEL HURLBATT, directrice du collège Royal Victoria.)

Les clubs peuvent avoir une influence considérable sur les filles de 14 à 17 ans qui ne subissent aucune influence éducationnelle; ceci a été démontré en Angleterre. Celles qui sortent des écoles primaires ne comprennent que peu les avantages d'uue instruction supérieure, et encore moins celles qui n'ont pas eu même cette première instruction. 50% des enfants dans Montréal abandonnent les études avant la fin du cours scolaire. Les filles qui travaillent pendant le jour se sentent trop fatiguées pour suivre ensuite les cours du soir, mais des clubs bien dirigés auraient pour effet final de les encourager à l'étude. D'autres clubs enseignent des travaux manuels qui sont comme des amusements, tels que le plissage, les travaux d'aiguille, la fabrication des fleurs artificielles, et ces occupations mènent à la confection, les modes, la cuisine, et la buanderie. Le chant et la culture physique sont aussi des sujets très populaires, et ont une influence saine en conduisant les filles à la discipline. Les clubs attirent les filles par leur influence sociale, morale et récréative, et il n'est pas nécessaire de rendre les classes aussi rigoureuses que celles de l'école du soir ordinaire, et ils intéressent invariablement les filles à l'instruction. Dans la ville de Boston, le club exerce une bonne influence sur l'état des filles en leur faisant promettre de ne jamais accepter moins de $5.00 par semaine.

SECTION 8: ÉCOLES PROFESSIONNELLES.

(Par MLLE HUNTER, principale du *High School* des Filles.)

Les filles n'ont pas suffisamment de chances de se procurer l'enseignement professionnel dans la ville de Montréal. On devrait viser à deux choses: (1) Développer les forces du jugement (2) Développer l'habitude et l'exactitude. A Boston, le club donne aux filles l'enseignement des métiers de 14 à 18 ans, et s'engage à leur prêter secours, au point de vue moral et physique, lorsqu'elle sont entrées dans les manufactures, et lorsqu'elles y entrent leur pouvoir de jugement est développé suffisamment. On fait un peu de travail au cours de la 5ème et de la 6ème années, mais cela ne contribue guère à les garder à l'école; 50% d'entre elles laissent l'école après le 4ème année, à l'âge de 10 ou 12 ans; même à l'âge de 14 ans, une fille n'est pas outillée pour son avenir. Les parents et les institutrices devraient coopérer pour aider la jeune fille à se trouver une occupation, l'État devrait s'occuper des 50% qui laissent l'école avant d'avoir terminer le cours. Les filles se hâtent de laisser l'école avant d'avoir terminer le cours. Les filles se hâtent de laisser l'école; elles ont hâte de commencer à gagner de l'argent; on devrait leur enseigner jusqu'à quel point elles ont tort d'abandonner leurs études si tôt, mais l'école devrait aussi, de son côté, intéresser ces filles à continuer leurs études. On a besoin des écoles de métiers, et elles devraient être dirigées par ceux qui connaissent bien les conditions qui

prévalent dans les manufactures, ainsi que par ceux qui sont plus versés dans les sciences académiques. Le gouvernement pourrait intervenir et accorder son appui, car il est de son devoir de le faire.

SECTION 9: SERVICE UNIVERSITAIRE D'ÉTABLISSEMENT DE MONTRÉAL.

(Par la Société des Anciens Élèves de l'Université McGill et les Missionnaires d'Établissement.)

Les garçons et les filles dans notre club font preuve d'un manque, chez eux, d'entraînement scolaire,—un manque qui leur a enlevé la capacité de recevoir plus tard les avantages d'un enseignement technique et spécial. Nous trouvons des jeunes Canadiennes de 16 ans qui n'ont reçu aucune éducation, et qui, aujourd'hui, saisissent avec empressement l'opportunité attardée des classes du soir.

Des filles de 14 à 16 ans, qui sont obligées de travailler à un salaire de $4.00 par semaine, profiteraient avec empressement des cours du collège commercial, si une première instruction leur permettait de recevoir cet enseignement spécial. Dans les circonstances actuelles, elles ne peuvent s'attendre à un avancement quelconque. On peut dire la même chose des garçons en ce qui concerne la préparation au travail professionnel.

Il serait futile de proclamer l'abolition du travail chez l'enfant, si cela voulait dire que l'enfant serait ainsi négligé et abandonné à son propre sort. C'est vraiment pitoyable de voir des enfants, en âge d'aller à l'école, courir dans les rues ci et là, et souvent durant l'absence des parents qui sont à l'ouvrage. Nous croyons sincèrement à l'instruction obligatoire, et serions prêts à seconder tout effort qui tendrait à la réaliser.

Toute expérience au sujet d'établissement des jeunes personnes nous démontre, jusqu'aujourd'hui, toute l'exactitude des paroles du Dr Eliot, de Harvard. "Si nous voulons réformer l'humanité, il nous faut nécessairement commencer cette réforme chez l'enfant, au foyer, à l'école, dans la rue et sur le terrain des jeux."

Ces enfants sont souvent admis dans nos jardins d'enfance, et cela est très malheureux pour nos petits enfants; et nous appartient-il de les refuser? La responsabilité d'une telle situation retombe-t-elle sur les parents ou sur la ville.

CHAPITRE XLII: LA FÉDÉRATION NATIONALE DE SAINT-JEAN-BAPTISTE.

Le travail que fait cette société de femmes canadiennes-françaises et catholiques est charitable, social et éducationnel. Ce travail se fait par des comités spéciaux et un comité permanent, composés généralenemt des membres de la Fédération, mais on peut y admettre des étrangers pour des travaux spéciaux. On donne des conférences, au cours desquelles on fait la lecture de travaux écrits sur diverses questions qui intéressent les femmes, tels que les carrières et les professions pour femmes, moyens d'aider à leur développement au point de vue hygiénique, moral et social, l'instruction des femmes et des enfants, et autres.

Les femmes dans les industries.

A la conférence de 1909, un travail a été lu sur la part contribuée par les femmes dans la production industrielle du pays; cette étude était de Mlle M. Auclair, présidente des employées des manufactures. Ci-suit un résumé de cette étude:—

Le travail accompli par les femmes est une question qui intéresse non seulement l'employée, mais aussi toute la nation. L'éducation de la jeunesse, la conservation de la race et le bien-être moral et physique de la population dépend de l'organisation du travail des femmes dans les industries du pays. La femme a toujours travaillé,—et nous en avons une preuve dans le fait que les déesses et les héroïnes grecques sont toujours représentées dans une attitude de couseuse ou de tisseuse, etc., Pendant plusieurs siècles, le travail nous apparaît comme une industrie domestique spéciale, et au moyen-âge le monde ouvre les yeux à la beauté de ce travail. La chambre de travail a toujours été une partie intégrale de la maison du noble; c'est le berceau de la manufacture de nos jours. Un auteur allemand nous dit que la position industrielle des femmes a été brisée par les corporations, qui ne leur ont laissé que les arts du foyer, et que depuis que les corporations ont commencé leur œuvre, les femmes ont été plus ou moins exclus des industries. Cette opinion n'est pas cependant corroborée par les faits, car les corporations emploient beaucoup de femmes. En 1901, des 313,344 employées au Canada, 61,220 étaient des femmes, soit 27% du nombre d'hommes ouvriers et 14% du nombre d'hommes de profession. En 1905, il y avait 68,001 femmes employées dans les diverses occupations au Canada, contre 288,033 hommes; tandis que dans les professions il y avait 4,951 femmes et 31,545 hommes. Ces chiffres s'appliquent aux industries manufacturières seulement, et ne comprennent pas les femmes qui sont engagées dans le commerce, dans les magasins, dans l'enseignement ou dans l'art ménager. La proportion des femmes salariées est un peu moins qu'un septième du nombre d'hommes également à salaire, tandis que la proportion des femmes journalières est un peu plus qu'un quart. Des

15,796 établissements manufacturiers mentionnés plus haut, 650 emploient des hommes seulement; ainsi en déduisant les produits de ceux-ci du total des produits manufacturiers du Canada, nous avons $661,750,600 comme étant le produit ou les recettes des manufacturiers qui emploient des hommes et des femmes; et si nous divisons ce chiffre par 4, nous avons $165,437,650 comme étant les recettes provenant du travail des femmes, d'un total de $718,352,603, produit dans le pays.

Employées domestiques.

Une Commission devrait être nommée pour surveiller les intérêts de ceux qui étudient la question des employées domestiques. On devrait chercher quelque moyens par lesquels on pourrait enseigner l'art ménager aux immigrantes qui viennent au pays. La difficulté principale serait que les filles n'aiment pas cet ouvrage et n'y trouvent aucune dignité, et les gardiennes de maison donnent trop de discrédit sur ce genre d'occupation. Un certain respect de soi les chasssent de cette carrière, et le fait de changer ce nom en celui d'«aide-ménagère» contribue à élever la dignité de la position.

Gardes-malades.

La présidente de l'hôpital Saint-Justin nous dit qu'on y donne un cours de trois ans; il en est ainsi dans l'hôpital général et à l'Hôtel-Dieu, avec un cours de maternité à l'hôpital Saint-Justin. L'offre de gardes-malades ne suffit pas à la demande.

Un dispensaire est attaché à l'hôpital Saint-Justin, et l'on y distribue du lait tempéré. Le conseil de ville a accordé la somme de $1,500 pour partir le mouvement, et $1,000 l'année suivante, mais le travail est dispendieux et la demande est considérable. Le gouvernement devrait aider ce mouvement, étant donné que la mortalité infantile est réduite et la santé des enfants améliorée par ce mouvement On y donne des surveillants dont la tâche est de voir à l'exécution des règlements.

LES ÉCOLES MÉNAGÈRES PROVINCIALES.

Mde Béïque, de Montréal, écrit:

Cette école d'économie domestique a été établie par la section féminine de la Société Saint-Jean-Baptiste; un comité composé d'hommes a accepté de voir aux finances de l'institution.

Le but de cette école est de donner de l'enseignement pratique dans l'art ménager, et aussi de donner un cours normal d'économie domestique, afin d'y pouvoir préparer des professeurs pour les écoles de la province. De là le nom: Les Écoles Ménagères Provinciales.

Le comité a envoyé deux jeunes filles pour étudier en Europe. Mlle Anctil a gradué à Paris, en France, et à Fribourg, en Suisse. Mlle Lajoie a gradué à Fribourg, en Suisse. Après leurs études terminées, elles ont visité d'autres écoles en France, Belgique, Suisse et en Angleterre, afin d'y étudier les divers systèmes employés dans ces pays et d'en faire rapport au comité.

Un programme a été arrêté avec l'idée qu'une femme, pauvre ou riche, devrait tout connaître au sujet de l'économie domestique, le soin et l'éducation des enfants, et avoir une connaissance assez vaste dans le soin à donner aux malades. Avec ce but en vue, les institutrices ont donné des cours du jour et du soir dans l'art culinaire, la couture et la coupe, la buanderie, etc., le public était admis aux cours donnés par neuf médecins, aux élèves de l'école normale, sur l'hygiène, le soin des enfants, le soin des malades et des blessés, et sur la médecine pratique en famille. Des leçons ont été aussi données aux jeunes filles des différentes sociétés affiliées à la Fédération Saint-Jean-Baptiste.

Un cours d'enseignement sur la cuisson pour les invalides sera donné aux gardes-malades de l'Hôtel-Dieu, et probablement, plus tard, on donnera ce même cours aux gardes-malades de l'hôpital Notre-Dame.

L'an dernier, et cette année aussi, une des institutrices a donné des leçons hebdomadaires aux élèves du couvent de Mile-End; on se sert de la même classe pour des cours publics du soir.

En plus du cours normal actuel pour les institutrices, le comité tentera d'établir ce qu'on appelle en France et en Belgique le système rapide, pour les institutrices qui détiennent leurs diplômes dans d'autres matières d'enseignement. On donne un cours de six semaines pendant les vacances d'été; ce cours, avec des leçons hebdomadaires pendant l'année, et une revue générale de toutes les matières pendant la vacance suivante, complète le cours. Les diplômes sont accordés par des juges compétents après l'examen. Au cours de l'été de 1910, on a donné ce cours à huit institutrices. Ce système serait utile à plusieurs institutrices, si l'on ajoute l'économie domestique au programme des écoles primaires.

Le comité recommande qu'aucun enseignement en économie domestique ne soit donné à moins que ce soit par des personnes absolument compétentes. Il croit aussi que cette branche d'enseignement est un des facteurs d'éducation les plus puissants contre les dangers de l'alcoolisme, la tuberculose et la mortalité infantile.

CHAPITRE XLIII: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LE TRAVAIL FÉMININ À MONTRÉAL.

SECTION 1: SCIENCE ET ARTS DOMESTIQUES.

Depuis 1906, la Fédération Saint-Jean-Baptiste travaille à établir l'enseignement dans les écoles; elle a envoyé des jeunes femmes étudier deux ans en Europe. Cette société donne un cours d'école normale, qui est plus avancé que le cours public général. Ses classes préparent à divers cours techniques; ainsi les leçons sur l'hygiène sont utiles à celles qui veulent se faire infirmières; le repassage et le blanchissage, aux blanchisseueses; la couture et la coupe aux modistes et aux couturières, etc.

L'enseignement ménager devrait se donner dans toutes les écoles élémentaires et serait utile au pays. Le plus important est de former des maîtresses, afin que tous les enfants puissent en profiter. Pour cela, on recommande les classes de vacances. Il est important aussi que les maîtresses de science ménagère s'en forment une haute idée, car il faut que les femmes aient une haute idée du travail qui doit être celui de toute leur vie. Il faut que les jeunes filles sachent acheter autant que préparer les aliments. La Fédération s'efforce de former les futures ménagères et mères de familles: mais les cours destinés à ces dernières sont très peu suivis et appréciés. On devrait commencer à donner cet enseignement alors que les jeunes filles sont encore à l'école.

La science ménagère est enseignée à l'école technique. Plusieurs infirmières en ont besoin: elles sont incapables de faire cuire un œuf. Les jeunes filles aiment ce travail et s'y intéressent beaucoup. Il est important d'avoir un grand centre, avec de petites divisions dans toutes les écoles.

Les institutrices de toutes les écoles devraient recevoir un enseignement spécial sur la science ménagère, et les maîtresses des écoles de la campagne devraient être en état d'enseigner l'hygiène, etc. Si cette matière était enseignée dans les écoles publiques, très peu de préparation suffirait à l'école normale. La couture doit être enseignée par une maîtresse autre que celle qui enseigne la cuisine; 15 leçons de cuisine et de 10 à 15 leçons de couture suffiront la première année.

Mlle Anctil a passé une année en Suisse, où elle a suivi un cours pour se préparer à enseigner. Elle dit qu'il existe aussi en Suisse des écoles pour les domestiques. Elle avait d'abord suivi un cours préparatoire de six mois en France, puis elle étudia en vue d'un examen qu'elle devait subir. La science ménagère est obligatoire pour toutes les jeunes filles et toutes les institutrices en Suisse, non en France, mais dans ce dernier pays le gouvernement s'est occupé de la question et l'on y a aussi institué des cours pour les maîtresses. Cet enseigne-

ment est obligatoire en Suisse depuis 15 ou 20 ans, et les résultats ont été des plus satisfaisants; les élèves obtiennent leur brevet au moment où elles quittent l'école, à l'âge de 13 ans. La science ménagère leur apprend à réfléchir et à penser par elles-mêmes, contribuant ainsi à leur développement général.

Deux supérieures de couvents ont déclaré que l'enseignement ménager avait été très utile à leurs élèves, et avait paru développer leur intelligence en les faisant réfléchir.

L'école technique a tout le matériel voulu pout enseigner la science ménagère; mais il faut prendre garde que le matériel soit le même que celui que les élèves auront probablement à leur disposition plus tard, et qu'il ne soit pas trop compliqué.

La couture et la coupe devraient être obligatoires pour les filles des écoles publiques. Mme Gagnon a déclaré que la classe des modistes (confection des chapeaux, robes et manteaux) comptait 534 élèves; le principal objet de ce cours est de rendre les employées des fabriques aptes à occuper de meilleurs emplois. Les cours se donnent surtout le soir, mais quelques élèves viennent le jour; il y en a 190 qui suivent les cours du jour, et 185 les cours du soir, sans compter celles qui apprennent la confection des chapeaux. On donne trois cours par semaine, deux de couture et un de confection de chapeaux. Quelques élèves ne suivent qu'un cours, d'autres suivent les deux. On y enseigne à faire des patrons et à tailler l'étoffe d'après ces patrons. Il y a un cours spécial de dessin, où l'on enseigne à faire les ornements à l'aide du dessin linéaire, pour que les élèves puissent donner aux ornements les dimensions voulues; elles apprennent à dessiner, à couper, à ajuster et à coudre. Chaque maîtresse a 15 élèves, et Mme Gagnon signe elle-même tous les dessins avant qu'on les coupe. Les jeunes filles obtiennent de bonnes situations; les unes dans les familles, où elles gagnent $2 par jour et leurs repas; d'autres à la campagne, dans les magasins généraux, où elles gagnent $12 par semaine et leur pension; quelques-unes ouvrent à leur propre compte un magasin de chapeaux et réussissent bien. Les gages ordinairement payés aux modistes dans les magasins sont de $7 par semaine, mais celles qui ont du goût peuvent gagner davantage. Cette école ne peut suffire aux demandes. On y donne sept cours en tout: pendant le jour deux cours de confection de robes et manteaux et deux cours de confection de chapeaux, et trois cours du soir. Les élèves viennent de toutes les parties de l'est du Canada.

Mlle Reid, qui est à la tête du service des abonnements du *Witness*, est une diplômée du McGill, et l'instruction qu'elle a reçue à l'université lui a rendu de grands services. Elle aurait aimé qu'on lui eût enseigné plus de science ménagère, et elle serait contente de voir cette matière enseignée dans les écoles publiques, car cela exerce le jugement. Ce qui contribue le plus à rendre une personne compétente, c'est de pouvoir distinguer ce qui est important de ce qui ne l'est pas, et l'enseignement ménager exerce le jugement, habitue à observer, à pratiquer l'économie; ce sont tous là des facteurs importants dans l'instruction. Les jeunes filles devraient apprendre les devoirs et les responsabilités de la vie; on devrait leur faire comprendre qu'une personne qui fait bien ce qu'elle entreprend et sur laquelle on peut compter a non seulement une valeur morale, mais aussi que cette personne peut gagner davantage; elles ne connaîtront la valeur

d'une responsabilité qu'en assumant cette responsabilité. Elles peuvent faire cela après avoir quitté l'école. Une année passée dans un bureau peut valoir autant qu'une année au collège, mais la préparation reçue au collège met en état de profiter de la formation que donne le bureau. Les jeunes filles devraient rester plus longtemps à l'école; le cours d'affaires, abrégé, est plutôt nuisible, car on y reçoit une formation incomplète et l'on entre dans la vie commerciale sans y être suffisamment préparé.

Mlle Hibbard, inspectrice des écoles primaires sous le contrôle de la Commission protestante, trouve que les travaux manuels (le modelage, etc.) sont ce qu'on devrait d'abord enseigner dans les écoles publiques. On pourra enseigner en même temps d'autres matières s'y rapportant, et les élèves feront des progrès plus rapides dans ces matières, dans la lecture, par exemple. Les travaux manuels enrichissent le vocabulaire des enfants.

SECTION 2: EMPLOIS INDUSTRIELS.

Un témoin intéressé dans une manufacture de chaussures prétend que les ouvriers ont besoin de préparation industrielle, afin d'apprendre les raisons des choses, pour travailler mieux et avoir moins besoin de surveillance. On fait maintenant venir des Etats-Unis les contremaîtres et les surintendants des manufactures de chaussures, mais les Canadiens pourraient faire tout aussi bien qu'eux si on leur donnait la même préparation. Cette compagnie consentirait à adopter le système de demi-temps, afin de permettre aux apprentis de suivre les cours. «Il n'y a rien d'automatique dans l'industrie de la chaussure; avec les machines, il faut de l'intelligence.» La coopération des patrons et des instructeurs est à désirer, pour éviter qu'on ait des machines faisant double emploi.

Mlle Bouthillier, présidente de la Société des Femmes d'Affaires, veut qu'on fournisse l'occasion d'acquérir l'instruction technique. Les jeunes filles peuvent acquérir les connaissances, mais non l'expérience, avant d'être employées dans des bureaux. Le besoin de «bureaux de formation» se fait sentir. Les écoles du soir offrent de grands avantages, mais elles ne donnent pas l'expérience, et celles-là seulement qui ont de l'expérience peuvent obtenir des emplois, à moins qu'elles consentent à travailler pour rien ou pour des gages très bas. Règle générale, elles sont bien préparées, excepté pour ce qui est de la partie technique. Les filles devraient signer un contrat d'apprentissage, afin d'apprendre à bien faire leur travail.

Mlle Mary Desmond, de la manufacture de chaussures Ames-Holden, a déclaré que les jeunes filles commençaient à travailler à 15 ans. Plusieurs d'entre elles ont très peu d'instruction, mais elles réussissent quand même. Elles font toujours la même chose, jusqu'à ce que la pratique leur donne l'habileté. Elles travaillent parfois jusqu'à 2 ou 5 heures de l'après-midi le samedi, et elles n'ont pas le temps de suivre des cours, excepté le soir.

Mlle Marie Lomax, vendeuse chez John Murphy, Ltée, a déclaré qu'elle n'avait reçu aucune préparation spéciale. On donne des leçons aux filles dans le magasin, et on leur apprend l'art de vendre. Elles gagnent en commençant $7 par semaine, et peuvent monter jusqu'à $18 et $20. Les employées s'entr'aident, et la compagnie est toujours heureuse d'instruire celles qui ont des aptitudes. Les heures sont de 8 heures à 5 h 30; les samedis le magasin ferme à 1 heure. Les employées ont toutes des congés, et elles sont payées pour le travail supplémentaire. La maison croit que si les femmes sont bien traitées elles deviendront de meilleures vendeuses.

ONTARIO.

CHAPITRE XLIV: PROGRÈS DE L'ENSEIGNEMENT.

Des éducateurs compétents, occupant des positions officielles, ont fourni à la Commission des renseignements au sujet de l'enseignement technique et industriel dans les diverses branches de l'instruction dans l'Ontario. Leur connaissance de la matière et leurs vues donnent une interprétation du système tel qu'il est décrit dans les rapports officiels et tel qu'il fonctionne en divers endroits. Leurs opinions indiquent aussi comment l'enseignement industriel et technique pourrait être développé et adapté au système actuel.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ARTHUR H. U. COLQUHOUN.

M Colquhoun est le sous-ministre de l'Instruction de la province.

Le système ontarien est, dans le fond, celui qu'a fondé feu Egerton Ryerson. Les écoles élémentaires sont maintenues, (1) au moyen d'un sytème de taxes locales imposées dans l'endroit où se trouve l'école, dans les townships, et, dans certains cas, dans les co ntés, (2) et elles reçoivent des subventions de la Législature.

Tenant le milieu entre les taxes locales et les subventions de la Législature, il y a les sommes votées par les conseils de comtés pour les fins des *high schools*. Les statistiques indiquent une augmentation constante des montants provenant des taxes locales et sussi des subventions provinciales. Cela est dû en partie à l'augmentation de la population, et en partie à ce que l'intérêt public le demande. Au cours des cinq dernières années les subventions ont considérablement augmenté. Par toute la province, on s'intéresse beaucoup à la cause de l'instruction publique.

Rôle du bureau de l'instruction.

D'après la loi scolaire, le Bureau de l'Instruction de la province prescrit les cours d'études, tout en laissant beaucoup de latitude aux diverses commissions scolaires qui ont la direction des écoles. La formation professionnelle des instituteurs et des institutrices est exigée comme une des conditions donnant droit à la subvention provinciale, et c'est le ministre de l'Instruction qui accorde les diplômes à tous les maîtres et maîtresses de la province. Il existe en nombre suffisant des institutions pour la préparation des instituteurs, mais on éprouve de la difficulté à garder les instituteurs dans le corps enseignant et dans la pro-

vince. Au cours des années dernières, on a facilité davantage la préparation des instituteurs; le nombre des écoles normales (établies et maintenues par la province) a été augmenté, de trois qu'il était, à sept Les écoles normales récemment construites sont très bien outillées et possèdent tout le matériel nécessaire pour l'enseignement des arts et pour les cours de travaux manuels et de science ménagère.

Surveillance des écoles.

La surveillance officielle des écoles de la province s'exerce au moyen des inspecteurs. Les écoles qui se trouvent dans un comté à la fois rural et urbain sont inspectées par un fonctionnaire nommé par le conseil de comté avec la sanction du ministre de l'Instruction. Les municipalités des villes les plus importantes nomment leurs propres inspecteurs, et leur choix est sujet à la même condition. Tous ces inspecteurs ont reçu une bonne préparation pédagogique et ont eu une certaine expérience dans l'enseignement, tant dans les écoles publiques que dans les *high schools.*

Les *high schools* sont sous le contrôle des commissions locales, ainsi que toutes les écoles élémentaires. Les *high schools* sont entretenus aux frais des districts dans lesquels ils se trouvent, avec l'aide des subventions du comté et de la législature. Ils sont inspectés par les inspecteurs du Bureau de l'Instruction, et ceux-ci sont responsables auprès du Bureau. Dans le cours d'études des *high schools* comme dans celui des écoles élémentaires, l'enseignement de certaines matières est laissé libre.

Quant à la liberté de changer les cours d'études, les écoles élémentaires sont inspectées par les fonctionnaires du comté, dont les rapports sont présentés aux autorités du comté, et ces dernières ne mentionnent dans leur rapport au ministre que les points déterminés au sujet desquels il doit être informé afin de pouvoir accorder la subvention. Quant à une déviation du cours prescrit, la condition exacte des affaires ne serait connue du Bureau que si nous demandions à en être informés, car ces fonctionnaires sont obligés de mentionner dans leurs rapports au Bureau tous les points sur lesquels nous avons besoin d'être renseignés.

Travaux manuels et science ménagère.

Durant les cinq dernières années, les divisions des travaux manuels et de la science ménagère, qui sont inspectées par M. Leake, inspecteur de l'enseignement technique, ont pris une extension toujours grandissante. Le nombre des écoles qui mentionnent ces matières dans leurs rapports, l'étendue de leurs cours, et les subventions de la Législature, ont considérablement augmenté. Le Bureau encourage d'une façon spéciale l'étude de ces sujets, et les subventions aux écoles qui donnent cet enseignement sont très considérables. La Législature veut encourager cet enseignement et faire en sorte que les endroits où les écoles établissent ces cours, afin de faire ressortir davantage les rapports qui existent entre le travail de l'école et les occupations des gens et la vie de famille, soient déchargés du fardeau des taxes qui pourrait être trop onéreux pour la population dans certains cas.

Le Bureau accorde une subvention annuelle qui suffit à couvrir en cinq ans le coût total du matériel nécessaire pour l'enseignement des travaux manuels. En outre, une subvention est accordée pour l'entretien.

On a discuté la question de savoir si les travaux manuels et la science ménagère nuisaient aux autres matières ou au progrès général des élèves. Dans les écoles élémentaires, les deux cours sont libres, au choix des élèves presque partout, et en dehors des villes et villages assez importants, ces cours n'existent pas.

Révision du programme.

Le Bureau a actuellement à l'étude la révision du programme d'études des écoles publiques. Le premier ministre a annoncé que, vu qu'il s'était écoulé quelques années depuis la révision du cours des écoles publiques, il paraissait opportun d'étudier la question de nouveau, afin de voir si les conditions actuelles ne demanderaient pas la modification du cours. Cette déclaration a été faite alors qu'on discutait la question de savoir si le cours des écoles publiques devait être préparé en vue des examens pour l'admission aux *high schools*, et dans quelle mesure il devait en être ainsi.

Écoles de perfectionnement.

Au cours des années dernières on a ajouté aux écoles élémentaires ce que nous appelons écoles de perfectionnement. Ces écoles, toutefois, sont bien différentes des écoles connues sous ce nom en Angleterre; les nôtres sont plutôt des *high schools* inférieures. Le but de ces écoles est de mettre l'instruction secondaire plus à la portée des familles qui trouveraient onéreux d'envoyer leurs enfants à l'école dans les villes ou villages de leur district Durant les dernières six ou sept années il a surgi au delà de 100 écoles de perfectionnement par toute la province, dont quelques-uns sont très bien outillées et où l'enseignement est excellent. Je crois que la création de ces écoles de perfectionnement a été une des raisons qui ont déterminé la révision du programme des études, afin de leur donner une place permanente dans notre système. Tout cela dans le but de rendre l'enseignement plus direct et plus complet.

Subventions spéciales pour le travail technique.

Le Bureau a accordé des subventions spéciales pour les travaux manuels, la science ménagère, et l'étude de la nature avec entretien d'un jardin scolaire. Pour des cours spéciaux établis à certains endroits on a accordé des subventions spéciales; ainsi, par exemple, à l'école technique de Hamilton—une école excellente sous tous les rapports, outillée d'une façon supérieure; au *high school* du Saut-Ste-Marie, où l'enseignement qu'on donne se rapporte surtout aux industries exercées dans la ville. Une forte subvention est aussi accordée à la division métallurgique du *high school* de Sudbury. Ce sont là des expériences industrielles spéciales dans l'enseignement donné par les *high schools*, et le Bureau a reconnu leur valeur et a accordé des subventions plus élevées que celles accordées jusque-là dans des cas semblables.

Les contribuables de Sudbury et du Saut se conforment à toutes les exigences du Bureau relativement aux *high schools*, et de plus, par leur entreprise, l'intérêt qu'ils portent à leur cause de l'enseignement et leur générosité ils ont établi des cours scientifiques et techniques qui répondent spécialement aux industries de leur localité.

Les syndics de n'importe quel *high school* de la province peuvent avoir une école technique. Jusqu'ici ces écoles ont été encouragées par le Bureau et ont reçu de lui des subventions spéciales. Nous donnons aux écoles de Hamilton et de Sudbury $5,000 par année chacune. Cette somme est beaucoup plus forte que celles que nous accordons pour des fins semblables aux autres endroits de la province, mais ces deux villes ont besoin de bâtiments spéciaux. Toutes ces écoles que je mentionne sont des constructions récentes, bâties et outillées en vue du travail de laboratoire.

But de l'inspection.

Ces subventions sont accordées aux autorités locales à condition qu'elles fassent un travail d'enseignement dont le niveau ne doit pas être inférieur à celui requis par le Bureau. Ces subventions ne nuisent en rien au contrôle local. Nous n'avons pas prescrit un cours pour ces classes spéciales, à cause de leurs rapports spéciaux avec les industries près desquelles elles se trouvent, mais notre inspecteur chargé de l'enseignement technique visite toutes ces écoles nouvelles pour que le Bureau sache que le travail y est bien fait et a de la valeur.

Naturellement, tant que la Législature imposera des conditions, et que les localités accepteront la subvention sujette à ces conditions, il y aura toujours ce qu'on peut appeler une certaine intervention, mais personne ne s'y objecte. Les écoles de la province sont très heureuses de se soumettre aux conditions auxquelles la subvention est accordée, et au cours des cinq dernières années nous avons eu toutes les raisons de féliciter les gens de ce qu'ils exécutaient les conditions imposées par le Bureau.

Subventions spéciales aux instituteurs.

Dans la composition du personnel enseignant, on a donné la préférence à ceux qui avaient reçu une préparation technique spéciale, et pour cette raison particulièrement le ministre de l'Instruction a le pouvoir, en vertu de la loi scolaire, de reconnaître leurs certificats et de les juger suffisants.

Le gouvernement accorde une aide spéciale aux maîtres qui désirent se rendre compétents en fait d'enseignement technique; cela fait partie du travail des écoles normales.

La Loi des écoles publiques prescrit que l'histoire naturelle, les travaux manues, la science ménagère et l'agriculture seront enseignés dans les écoles élémentaires. Cette loi permet aux townships de taxer les contribuables dans le but de payer les services d'un maître qui enseignera l'agriculture dans les écoles. Le même pouvoir est aussi donné aux commissions des *high schools* et des écoles de perfectionnement. Ces cours exigent un maître possédant une compétence spéciale, et nous accordons une subvention à la commission scolaire

qui engage un maître ayant les qualités voulues. Nous donnons aussi une subvention à la commission scolaire qui entretient un jardin scolaire devant servir à l'enseignement de l'agriculture.

Cours spéciaux pour les instituteurs.

Afin d'avoir les maîtres nécessaires pour donner cet enseignement, nous offrons l'instruction gratuite, au Collège d'agriculture de l'Ontario, à tous les instituteurs qui, ayant terminé leurs cours à l'école normale et obtenu leur diplôme de seconde classe, désirent se mettre en état d'enseigner d'autres matières et suivre un cours spécial de trois mois, sur les arts industriels, l'agriculture ou l'horticulture. Nous avons déjà délivré au delà de 200 certificats à des instituteurs ainsi qualifiés. Le but de ces cours spéciaux est de préparer les maîtres à l'enseignement industriel et de leur apprendre à enseigner.

Une de nos plus grandes difficultés est de nous procurer des maîtres qualifiés d'une façon spéciale, et c'est probablement la même chose dans toutes les provinces. C'est très bien de préparer un programme et de donner des subventions pour encourager l'enseignement, mais sans maîtres compétents il est pour ainsi dire impossible de faire du progrès. Le ministre a donc adopté ce moyen de procurer aux écoles des maîtres ayant la compétence voulue pour enseigner ces matières.

Les instituteurs de nos *high schools* sont formés dans les universités pour les matières académiques. Nos cours pour les certificats de première classe et pour les aides-professeurs des *high schools* sont donnés par l'université de Toronto et l'université Queen's.

Bourses accordées aux instituteurs pour leur permettre de suivre les cours des collèges techniques.

M. Colquhoun approuve la suggestion qu'on a faite d'accorder des bourses aux instituteurs afin de leur permettre de suivre les cours d'un collège technique et de se mettre en état d'enseigner les matières industrielles ou techniques dans les écoles communes; car si l'Etat ne leur vient pas en aide il ne voit pas comment l'on fera pour trouver des instituteurs ayant reçu la formation professionnelle spéciale que doivent avoir ceux qui enseignent les matières générales qui sont à la base d'une bonne instruction. Il ne voit pas que ce plan présente de difficulté administrative ni qu'il vienne en conflit avec la politique établie de la province. Son opinion comme individu c'est que si des villages et des villes comme Hamilton et Toronto continuent à établir des écoles techniques, il serait conforme au plan que s'est tracé le Bureau de voir à la formation des instituteurs nécessaires. Il ne peut voir comment nous pouvons nous attendre à ce que le nombre des maîtres soit suffisant si nous ne payons pas au moins une partie du coût de leur préparation. D'après lui, il ne serait pas à désirer qu'on dût compter entièrement sur les collèges des autres pays pour les maîtres dont nos écoles techniques ont besoin. Une des nécessités de tout système d'enseignement technique, c'est d'avoir les moyens de préparer des maîtres compétents pour le travail élémentaire et pour le travail plus avancé.

Agriculture—Représentants de districts.

Le Bureau de l'Instruction est intimement lié au travail spécial fait dans quelques *high schools* par les "représentants de districts". Il y a trois ans on décida d'établir dans les écoles secondaires de la province l'enseignement de l'agriculture, donné à l'école et dans les champs. Un cours d'études fut prescrit, et des cours abrégés furent préparés, sous la direction conjointe du Bureau de l'Instruction et du Bureau de l'Agriculture. Les premières expériences, au nombre de six, réussirent très bien. Bien que les classes d'agriculture dans les écoles n'aient pas encore eu le temps de devenir nombreuses, beaucoup de jeunes hommes et d'adultes ont suivi ces cours. Il y a maintenant 15 de ces divisions agricoles dans les divers *high schools* de la province, depuis Essex jusqu'à Glengarry.

Le Bureau de l'Instruction vote à chacune de ces écoles la somme de $1,200 (qui doit être employée à payer l'instituteur), et décide de la compétence que doit avoir l'instituteur. Il doit être diplômé du Collège d'agriculture de l'Ontario, et avoir obtenu de l'université le degré de bachelier ès science agricole. Ces divisions agricoles sont aussi entretenues au moyen de crédits que leur votent les comtés. Le montant de ces crédits est prescrit par le statut. Les écoles peuvent ainsi acheter tout le matériel nécessaire ainsi qu'une étendue de terrain, qui sert de jardin scolaire, où sont données les démonstrations qu'il est possible de faire.

Intérêt que suscite l'enseignement agricole et industriel.

Bien que le système soit encore à ses débuts et que le succès qu'il obtient actuellement soit dû à la coopération cordiale du Bureau de l'Instruction, de M. C. C. James, sous-ministre de l'Agriculture, et du président du Collège d'agriculture de l'Ontario, M. Creelman, ce succès a suffiit à démontrer qu'on s'intéresse un peu partout à cette partie de l'enseignement technique qu'on peut appeler la préparation agricole. L'Ontario est une province agricole, et lorsqu'il s'est agi d'établir un système d'enseignement technique on a commencé par l'agriculture.

M. Colquhoun considère que le développement du jardin scolaire des écoles élémentaires constitue la base de la préparation reconnue en fait de science agricole. Il lui a semblé qu'en ayant des maîtres possédant la compétence voulue, et avec les subventions qui sont accordées, les élèves se sentiront vivement portés vers l'agriculture scientifique et s'y intéresseront. On pourra dans les jardins scolaires faire des expériences pour faire mieux comprendre aux élèves des sujets aussi importants que l'alternance des moissons, le choix des graines, la protection des moissons contre les diverses influences nuisibles, etc. Nos enfants s'intéressent beaucoup à ces choses, et leur développement correspondra au progrès de l'enseignement technique dans l'Ontario.

Les subventions en vue de la formation industrielle ont été augmentés, d'environ $20,000 qu'ils étaient il y a sept ans, à environ $65,000 en 1910. Ces sommes n'ont pas été seulement dépensées pour les travaux manuels et la science domestique (qui sont plutôt considérés comme faisant partie du programme sco-

laire et distincts à proprement parler de l'enseignement technique), mais aussi pour les écoles spéciales établies par les localités particulières.

Enquête et rapport du docteur Seath.

Dans le but de trouver un plan qui pourrait convenir pour toute la province, le ministre, l'année dernière, a envoyé le surintendant de l'Instruction (le docteur Seath) faire un voyage aux Etats-Unis, en Angleterre et sur le continent d'Europe, afin de s'enquérir des dernières phases de l'enseignement technique dans ces pays. Le docteur Seath a fait une enquête très sérieuse, et son rapport rendra nul doute de grands services à la Législature.

Coopération des fonctionnaires fédéraux.

Dans un bon nombre des *high schools* de la province on a formé des corps de cadets, et le gouvernement provincial leur accorde une subvention. Les fonctionnaires du Dominion en font l'inspection, sans que les inspecteurs locaux ou provinciaux se formalisent de cette inspection faite par le gouvernement fédéral. Ce n'est pas regardé comme une violation des droits provinciaux en aucun sens. L'expérience a démontré que la coopération des fonctionnaires fédéraux et provinciaux ne présente aucune difficulté. Le département fédéral des Affaires des Sauvages coopère avec nous, et nos inspecteurs visitent les écoles des sauvages; ils sont payés pour ce travail par le département fédéral. Lorsque nos inspecteurs ont des suggestions à faire, les fonctionnaires du Dominion sont toujours très heureux de les entendre. Le Bureau de l'Instruction s'efforce d'améliorer la compétence des maîtres et maîtresses des écoles des sauvages. En outre de l'argent nécessaire à l'enseignement technique, et des maîtres qu'il faut pour donner cet enseignement, la troisième condition, qui n'est pas moins nécessaire, c'est que le public et tous les citoyens du pays s'y intéressent et comprennent son importance; car il est impossible de forcer un peuple à adopter un système d'enseignement dont il ne veut pas. Il a félicité la Commission de ce que, par son travail, elle avait éveillé par tout le Canada un grand intérêt dans cette question.

La question de l'agriculture élémentaire est traitée dans les chapitres "Sur l'agriculture" et "Sur l'instruction agricole dans les écoles publiques".

SECTION 2: ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL, TECHNIQUE ET DES ARTS.

Depuis 1910, le développement de l'enseignement industriel et technique dans les divers villages et villes a fait des progrès remarquables.

La Législature de l'Ontario a adopté deux lois, dont le résumé est donné dans le Bulletin N° 2 du Bureau de l'Instruction. Ces lois sont:—La Loi de l'enseignement industriel (1911), et la Loi relative à la fréquentation scolaire des adolescents (1912).

L'adoption des mesures que ces lois décrètent est encore laissée au choix des localités. Des classes industrielles, conformément à la première de ces lois,

fonctionnent dans un bon nombre de centres manufacturiers. La dernière loi a été adoptée à London, et elle sera mise en vigueur au mois de janvier 1913.

Les dispositions de cette loi ont une portée si étendue que, de l'avis du docteur Seath, il s'écoulera quelques années avant que le principe de la présence obligatoire à l'école soit généralement adopté en Ontario, comme il l'est en Allemagne et dans d'autres pays européens.

LA LOI DE 1911 RELATIVE À L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

DÉFINITION DES TERMES.

Dans la *Loi relative à l'enseignement industriel* et dans les règlements du Bureau de l'Instruction, le terme «industriel» s'applique aux écoles du jour et du soir qui s'occupent de la préparation des ouvriers et des ouvrières; et le terme «technique» s'applique aux écoles du jour et du soir qui s'occupent de la préparation des contremaîtres et des contremaîtresses et de tous ceux qui doivent occuper dans les métiers des positions dirigeantes inférieures. Les travaux manuels et la science ménagère, désignés jusqu'ici sous le nom de matières techniques, sont maintenant rangés parmi les matières scolaires et pratiques faisant partie du programme des écoles publiques et des *high schools*, qu'on les étudie dans des écoles du jour ou du soir. Tout en servant d'introduction aux cours industriels et techniques, ces matières ne sont en elles-mêmes ni industrielles ni techniques. Les distinctions qui précèdent ne devront pas être perdues de vue.

(1). CATÉGORIES D'ÉCOLES.

A la session de la Législature, en 1911, la *Loi relative à l'enseignement industriel* a remplacé toutes les lois précédentes traitant de l'enseignement élémentaire, industriel, technique et des arts; et cette loi, il est important de se le rappeler, est la seule en vertu de laquelle des écoles industrielles, techniques et des arts peuvent maintenant être établies et entretenues aux frais du public. L'article 4 de la loi mentionne les catégories d'écoles suivantes, que la direction d'un *high school* ou le Bureau de l'instruction d'une ville ou d'un village, ou le conseil de direction d'une école de perfectionnement urbaine pourront établir avec le consentement du ministre:

I. ÉCOLES DE JOUR.

(1) *Écoles industrielles générales* enseignant les matières qui peuvent servir de fondements à la préparation (a) pour les métiers, et (b) pour les autres occupations manuelles qui ne sont pas considérées comme des métiers; les cours comprendront la pratique de l'atelier, avec dessin se rapportant aux métiers, étude de l'anglais, des mathématiques et des sciences, et continuant les matières essentielles d'une bonne instruction générale.

(On a établi de ces écoles, connues aussi sous le nom d'écoles préparatoires des métiers ou écoles préparatoires professionnelles, à Brantford, à Hamilton, à London et à Toronto.)

(2) *Écoles industrielles spéciales*, donnant un enseignement théorique et pratique se rapportant à des métiers particuliers, et aussi, lorsqu'on le juge à propos, enseignant les matières essentielles à une bonne instruction générale.

(On a établi de ces écoles, connues ailleurs sous le nom d'écoles des métiers, à Haileybury, à Subbury et à Toronto.)

(3) *High schools techniques*, avec les divisions de *high school*, pour la préparation des élèves admis au *high school* après avoir rempli les conditions ordinaires, en vue de les mettre en état d'occuper des emplois inférieurs dans la direction des établissements industriels, et pour les préparer à suivre les cours des écoles scientifiques plus avancées.

(On a établi de ces écoles à Haileybury, à Hamilton, au Saut-Ste-Marie, à Sudbury et à Toronto.)

(4) *Classes industrielles coopératives*, où, conformément aux conditions convenues entre le bureau de direction et les patrons: (a) les apprentis, ayant signé un contrat d'apprentissage ou nom, employés dans les ateliers, pourront recevoir aux écoles du jour une instruction se rapportant à leur métier; et (b) les élèves fréquentant l'école pourront recevoir dans les ateliers une instruction pratique. Les premières pourront être appelées classes industrielles coopératives des fabriques, et les secondes coopératives des écoles.

(On a établi de ces classes au Saut-Ste-Marie; elles font partie des classes techniques de l'Institut collégial (*Collegiate Institute*); et à London, où elles font partie des cours de l'école industrielle de jour. Les premières sont des classes coopératives de fabrique et les secondes des coopératives d'école.)

(5) Ecoles pour l'enseignement des beaux-arts et des arts appliqués.

(On a établi de ces écoles ou de ces divisions à Hamilton, à London et à Toronto.)

La Législature a aussi établi à sa dernière session le Collège des Arts de l'Ontario, qui tout en étant sous la direction d'un conseil, prépare des instituteurs pour l'enseignement des arts dans les *high schools* et les écoles publiques de la province, en outre du travail que fait le collège dans les beaux-arts et les arts appliqués. Bien qu'il n'existe que depuis quelques mois, le nombre des élèves est considérable, et on y donne des cours complets. En 1912, le collège a reçu de la Législature une subvention de $3,000 et le Bureau de l'Instruction lui fournit gratuitement le logement, le chauffage et les services d'un concierge. Le collège reçoit aussi à titre de compensation une somme de $1,000 pour les instituteurs qui suivent, avec l'approbation du ministre, les classes du printemps et de l'été.

II. Ecoles du soir.

(6). *Ecoles industrielles, techniques et des arts*, où les ouvriers et les ouvrières travaillant le jour peuvent recevoir le soir une instruction théorique et pratique se rapportant à leur métier.

(On a établi de ces classes à Berlin, à Brockville, à Collingwood, à Galt, à Guelph, à Hamilton, à London, à Stratford, à St-Thomas et à Toronto.)

Des comités industriels consultatifs viennent aussi d'être établis à Cobourg, à Oshawa et à Ottawa. On inaugurera le plus tôt possible des classes du soir sous leur direction.

Aux élections municipales de Windsor, qui ont eu lieu récemment, les contribuables ont voté en grande majorité en faveur de l'établissement de classes techniques à l'Institut collégial (*Collegiate Institute*).

COMITÉS INDUSTRIELS CONSULTATIFS.

Aux termes de cette loi, la direction de ces écoles est confiée à un comité industriel consultatif, composé de douze membres; six membres de la commission scolaire, et six autres, ne faisant pas partie de la commission, dont trois employés et trois patrons, choisis parmi les employés et les patrons des industries manufacturières et autres de la localité; et parmi ces employés il doit se trouver au moins un ouvrier. Il est raisonnable de supposer que ces représentants des patrons et des employés sont parfaitement au courant des conditions industrielles. Toutefois, le comité ne peut exercer ses pouvoirs qu'avec le consentement de la commission scolaire, et dans certains cas il lui faut l'approbation conjointe de la commission et du ministre.

La Commission des écoles publiques a encore la direction des classes de travaux manuels et de science ménagère, en vue de développer le jugement des élèves, qu'il s'agisse d'écoles du jour ou du soir.

Constitués comme ils le sont, sur un plan qui ressemble à celui des comités consultatifs du continent européen, nos comités industriels consultatifs ont pleinement répondu à l'attente du public. Depuis leur établissement, en 1911, l'enseignement industriel et technique a fait plus de progrès dans nos écoles qu'au cours des années précédentes, et la correspondance que le Bureau de l'Instruction a reçue dernièrement donne lieu d'espérer que l'année 1913 verra l'établissement d'écoles du soir, au moins, dans un bon nombre d'autres centres.

SOUS LA DIRECTION DU BUREAU DE L'INSTRUCTION.

Le docteur Merchant a été nommé directeur de l'enseignement industriel et technique. Il visite de temps à autre les centres industriels de la province et aide les commissions scolaires à établir et à faire fonctionner leur système local d'enseignement industriel et technique.

Les demandes d'aide ou d'instructions pour l'établissement de classe industrielles et techniques, adressées au Bureau de l'Instruction, recevront une attention prompte et sympathique.

MOYENS À PRENDRE POUR QU'UN PLUS GRAND NOMBRE D'ÉLÈVES PUISSENT ÊTRE ADMIS.

Une enquête sur les conditions qui existent en Ontario a démontré conclusivement qu'actuellement très peu des ouvriers et des ouvrières de la province ont fréquenté un *high school*. La plupart ont commencé à travailler alors qu'ils étaient dans la quatrième forme des écoles publiques, n'ayant terminé leurs cours qu'en partie; et même quelques-uns quittent l'école en troisième forme, dès qu'ils ont 14 ans, l'âge de l'exemption. Il n'est que juste, toutefois, de supposer que plusieurs de ces élèves fréquenteraient l'école plus longtemps si on leur offrait ces cours qui les prépareraient aux métiers, et particulièrement

des cours qui les mettraient en état d'obtenir des emplois plus lucratifs que ceux qu'ils ont pu obtenir jusqu'ici. Donc, pour que les élèves eux-mêmes comprennent bien les avantages qu'on leur offre, il serait bon que les commissions des écoles publiques et séparées autorisassent le comité consultatif et le principal de l'école industrielle ou technique à exposer la question devant les élèves des quatrièmes formes de la localité.

Voici ce que dit l'article 5 de la loi.

(1). Sujets aux règlements et avec l'approbation du comité industriel consultatif, les élèves pourront être admis à une école du jour spéciale ou générale ou industrielle coopérative par le principal de cette école, à partir de la quatrième forme de l'école publique ou séparée, sur la recommandation du principal de leur école.

(2). Les élèves admis à suivre les cours d'une école ou d'une division technique telle que définie plus haut, devront avoir subi l'examen exigé de ceux qui entrent au *high school.*

(3). Pour les écoles du soir industrielles, techniques ou des arts, le niveau de l'instruction qu'on doit avoir pour y être admis n'est pas prescrit. Les ouvriers ou les ouvrières employés pendant le jour pourront être admis à ces classes, mais on ne devra pas permettre à ceux qui ne sont pas suffisamment préparés de suivre ces cours.

(2.) Etablissement des écoles.

Lorsqu'on établit des écoles et des classes industrielles, techniques ou des arts, le comité consultatif rencontre d'ordinaire trois difficultés principales:

1. De l'*indifférence* de la part de ceux qui doivent bénéficier de l'établissement des écoles et des classes. Quelles que soient les personnes dont se compose le comité consultatif, il est important de sonder le terrain et de bien étudier la situation industrielle locale. Le comité consultatif doit donc discuter l'organisation de l'école avec les autres patrons et les autres employés. L'harmonieuse coopération de toutes les classes de travailleurs est essentielle pour réussir, mais c'est sur le patron surtout que retombe la plus grande responsabilité. Dans les autres pays, où il n'existe pas de loi rendant la fréquentation scolaire obligatoire, le patron a recours à divers moyens pour encourager ses employés à suivre les cours—il accordera, par exemple, une réduction des heures de travail, et particulièrement il donnera une augmentation de gages ou un avancement plus rapide à ceux qui se rendront à son désir. L'expérience des deux dernières années a démontré qu'il faudra faire la même chose en Ontario.

2. *Le manque d'instituteurs compétents.* Tous les instituteurs doivent connaître d'une manière suffisamment parfaite la matière qu'ils enseignent. Pour les sujets académiques, l'instituteur muni d'un diplôme ordinaire suffit, pourvu qu'il se soit familiarisé avec les besoins de l'industrie; mais, pour le travail d'atelier, pour former des contremaîtres et des contremaîtresses, et pour le travail technique, théorique et pratique, il est indispensable d'avoir des instituteurs ayant reçu une formation spéciale dans les collèges industriels ou techniques. (A Montréal, les instructeurs chargés du travail d'atelier ont été tirés des rangs des ouvriers, après un concours—ce système de sélection existe

depuis plusieurs années à Paris, en France.) Non seulement de tels maîtres donnent, comme eux seuls peuvent le faire, la tournure pratique nécessaire au travail, mais aussi ils ont la confiance et la sympathie des élèves.

On éprouvera cependant une difficulté spéciale à trouver des instituteurs pour les cours élémentaires des écoles industrielles générales. Pour maintenir la corrélation nécessaire entre les diverses matières, l'instituteur, où il n'y en a qu'un, doit bien connaître le programme entier, et où il y a plus d'un instituteur, chacun doit réunir les mêmes connaissances; car, bien que dans l'organisation il n'ait qu'à enseigner une partie, pour bien enseigner cette partie il faut qu'il connaisse le tout. De tels maîtres sont encore rares dans l'Ontario, mais aussitôt que la chose sera possible le Bureau de l'Instruction établira des cours spéciaux destinés aux instituteurs. Pour l'école industrielle de jour, l'instituteur ou l'institutrice de travaux manuels ou de science ménagère qui possède au moins un diplôme de seconde classe pourra faire l'affaire, après avoir reçu une préparation spécialement adaptée au cours d'études de l'école.

Il est important que l'organisation des classes, tout en étant sous la surveillance générale du comité consultatif, soit confiée à un instituteur principal capable de diriger un établissement et possédant des connaissances générales en fait de mécanique. Ce principal devra avoir la direction entière des cours industriels, et ne relever que du comité consultatif.

3. *La difficulté de préparer ces cours d'études* appropriés aux besoins de la localité.

Les besoins des différentes localités varient tellement que les détails des cours ne sauraient être réglés que par les autorités locales. C'est pourquoi la loi relative à l'enseignement industriel laisse les premières démarches au comité consultatif. Après que les sujets auront été choisis, l'instituteur chargé de la direction de l'école adressera au comité consultatif un rapport au sujet des détails, du matériel, etc. Ce rapport sera d'abord soumis au comité et à la commission, puis transmis au ministre pour recevoir son approbation. La première année devra, naturellement, être plus ou moins employée à faire l'expérience des diverses méthodes, et l'organisation aura besoin d'être modifiée de temps à autre suivant l'expérience des intéressés. Pour la même raison, le ministre sera prêt à approuver toute modification des règlements que les conditions locales, à son jugement, pourraient justifier.

Les personnes intéressées qui désireraient trouver des suggestions sur la manière de préparer les cours reconnus par la loi relative à l'enseignement industriel pourront étudier les divers systèmes et cours d'études compris dans ce but, dans le rapport du surintendant sur l'enseignement en vue de l'industrie (*Education for Industrial Purposes*), publié en 1911. On pourra aussi se reporter aux cours industriels généraux, et particulièrement aux cours techniques et industriels compris dans le Bulletin n° 2 du Bureau de l'Instruction, et qui fonctionnent actuellement avec succès dans différents centres de la province.

Dès qu'un cours industriel ou technique, ou un cours d'art, sera assez complet, le ministre sera prêt à coopérer avec les autorités locales en accordant des diplômes. Une copie spécimen de ce diplôme sera adressée, sur demande, au principal, par le sous-ministre de l'Instruction.

(3) SUBVENTIONS MUNICIPALES ET RÉPARTITION DES SUBVENTIONS PROVINCIALES.

Pour les écoles du jour et du soir, l'article 11 de la loi relative à l'enseignement industriel décrète que le coût de l'établissement et le coût de l'entretien, en plus des subventions provinciales, devront être payés comme il est stipulé dans les articles 33-34 de la loi relative aux *high schools*.

Depuis quelques années la Législature accorde des subventions de $5,000 chacune à un petit nombre de *highs school*, dans le but d'encourager l'enseignement industriel technique et des arts, et conformément aux règlements relatifs aux travaux manuels et à la science ménagère, une somme a été distribuée annuellement entre quelques *high schools* qui étaient spécialement organisés et outillés pour enseigner la théorie et la pratique des arts et des sciences mécaniques et industriels, soit que cet enseignement se donnât dans des classes du jour ou du soir. En 1911, la Législature fit encore mieux: elle vota $20,000 pour les écoles industrielles du soir, et elle a voté la même somme en 1912.

Comme l'établissement d'écoles de jour industrielles, techniques et des arts entraînera des dépenses considérables, et comme il y a lieu d'espérer que, comme il l'a fait avec générosité pour l'agriculture, le gouvernement fédéral reconnaîtra les droits des industries en accordant des subventions aux provinces pour l'enseignement industriel et technique, le gouvernement de l'Ontario a retardé la mise à exécution d'un projet aussi vaste jusqu'à ce que le montant et les conditions de ces subventions soient connus. A sa dernière session, toutefois, la Législature de l'Ontario a voté $25,000, à titre de première subvention, pour l'établissement et l'entretien d'écoles de jour, et bien qu'il ne se soit écoulé que quelques mois depuis ce vote, il en est résulté un assez grand nombre de bonnes écoles, qui fontionnent déjà avec succès, et l'on songe actuellement à en établir un nombre considérable d'autres.

Quand le local, le matériel, les livres de classe, la compétence des naîtres et les cours d'études seront à la satisfaction du ministre de l'Instruction, si la com nission ne reçoit pas une subvention spéciale de la Législature pour l'enseignement industriel, technique ou artistique, la subvention de la Législature accordée aux écoles du soir et du jour industrielles, techniques ou des arts, sera répartie conformément aux dispositions de l'article 6 (*l*) *de la Loi du Bureau de l'Instruction*, d'après le plan suivant. Si, toutefois, la somme votée par la Législature est insuffisante pour payer en entier les appointements des maîtres et les autres dépenses, ou bien s'il reste un surplus après avoir tout payé, le ministre pourra effectuer une réduction ou une augmentation au prorata.

I. ÉCOLES DU SOIR.

(1) Une subvention pour les salaires, comme suit: Dans les villes dont la population est de 150,000 ou plus, un tiers; dans les autres cités, la moitié; dans les petites villes, les deux tiers; et dans les villages, les cinq sixièmes, jusqu'à concurrence d'un maximum de $3,000 dans chaque cas.

(2) Une subvention initiale de 40% du coût du matériel nouveau acheté spécialement pour les écoles du soir industrielles, techniques ou des arts, jusqu'à concurrence d'un maximum de $1,000, et de 20% du coût du même matériel après cela.

II. ÉCOLES DE JOUR.

(1) Une subvention fixe de $250 pour chaque forme établie.

(2) Une subvention pour les salaires, ne dépassant pas $5,000, proportionnée comme suit au total des salaires du personnel:

Dans les cités dont la population est de 150,000 ou plus, un tiers; dans les autres cités, la moitié; dans les petites villes, les deux tiers; et dans les villages, les cinq sixièmes.

(3) Une subvention initiale de 40% pour le nouveau matériel acheté spécialement pour les écoles de jour industrielles, techniques et des arts, jusqu'à concurrence d'un maximum de $2,000, et de 20% pour le même matériel après cela.

III. ÉCOLES DU JOUR ET DU SOIR.

Lorsque le local a été acheté ou construit spécialement pour l'usage des écoles du soir ou du jour, industrielles, techniques ou des arts, les sommes devant être réparties d'après le plan suivant seront payées pour chaque local réellement en usage.

2. Lorsque le local des classes de jour est aussi employé pour les classes du soir, ou *vice versa*, ou lorsqu'un local affecté à un *high school*, à une école publique, séparée ou de perfectionnement, ou à d'autres fins, est employé pour les écoles du soir, industrielles, techniques ou des arts, un quart des sommes devant être réparties d'après le plan suivant sera payable pour chaque local réellement en usage pour les dites classes, en outre des autres subventions provinciales qui pourront être accordées pour ces mêmes locaux.

(4) RÈGLEMENTS À L'USAGE DES ÉCOLES DU SOIR.

1. Aucune école du soir, industrielle, technique ou des arts, ne sera reconnue par le Bureau de l'Instruction à moins qu'elle n'ait un nombre suffisant, à la satisfaction du ministre, d'élèves inscrits, dûment admis et fréquentant assidûment les classes du commencement à la fin de chaque année.

2. Excepté lorsqu'on aura obtenu du ministre la permission spéciale d'en agir autrement, l'année scolaire devra commencer pas plus tard que la première semaine d'octobre, et se terminer pas plus tôt que la dernière semaine de mars; les dates devront être déterminées par le comité industriel consultatif.

3. L'école devra être ouverte et on devra y donner au moins une heure et demie d'instruction réelle chaque soir au moins deux fois par semaine.

4. (1) Tous les instituteurs devront connaître leur matière à fond. Dans le choix de ces instituteurs experts il faudra donner la préférence à ceux qui, ayant par ailleurs la compétence voulue, sont alors ou ont été dernièrement employés dans le genre d'industrie qu'ils devront enseigner.

(2) Lorsque les instituteurs qui enseignent le jour sont aussi employés dans les écoles industrielles du soir, leur temps sera disposé de telle sorte que nul instituteur ne devra enseigner plus de six heures par jour, en moyenne, à moins de raisons que le ministre juge satisfaisantes.

5. (1) Le matériel déjà acheté pour les cours de sciences, d'arts, de travaux manuels, de culture physique et de science ménagère des *high schools*, des écoles publiques et séparées, et des écoles de jour, industrielles, techniques et des arts, devra servir pour les écoles du soir, chaque fois que le même matériel conviendra.

(2) Dans les endroits où l'on ne s'est pas procuré de matériel ou pas tout le matériel nécessaire pouvant convenir pour les écoles du soir, la commission scolaire devra acheter chaque année pour ces écoles le matériel que le ministre jugera nécessaire. Le matériel ainsi acheté devra aussi servir pour les écoles de jour, quand ces écoles en auront besoin.

6. L'organisation, la compétence du personnel enseignant, le local, le matériel, les cours d'études et les livres de classe devront recevoir l'approbation du ministre.

Cours d'études.

7. (1) Le comité consultatif fera, parmi les sujets compris dans les listes suivantes, le choix qu'il croira devoir le mieux convenir aux besoins et aux conditions de la localité; mais en outre de ces sujets, on pourra aussi enseigner, avec l'approbation du ministre, tout autre sujet ou sujets se rapportant directement à n'importe quelle industrie locale.

Enseignement technique industriel.

(2) Des listes qui suivent, I et II, à l'intention des garçons et des hommes et des filles et des femmes respectivement, chaque élève suivra les matières qu'il ou qu'elle aura choisies et qu'approuvera le principal. A cette ou à ces matières ainsi choisies on pourra ajouter une ou plusieurs de celles qui sont comprises dans la liste III.

(3) Dans les endroits où il y a des écoles commerciales du soir, celles-ci peuvent servir pour l'enseignement des matières commerciales d'ordre industriel spécial ou la chose peut se faire dans les classes soutenues par le comité industriel consultatif, ces dernières étant reconnues pour être plus avantageuses et moins coûteuses.

I. Matières pour garçons et hommes.

Dessin à main levée, dessin linéaire, dessin architectural, dessin, modelage.

Menuiserie, travail des métaux, électricité, construction, typographie, plomberie.

Physique, chimie, mécanique.

Mathématiques d'atelier, préparation de devis, anglais commercial, travail industriel commercial.

II. Matières pour filles et femmes.

Art culinaire, économie domestique.

Premier soins aux blessés, soin des malades à la maison.

Couture à la main, couture à la machine, couture, modes, broderie, blanchissage.

Dessin à main levée, dessin, harmonie des couleurs.

Anglais commercial, travail industriel commercial, mathématiques.

III. MATIÈRES ADDITIONNELLES.

Littérature anglaise, histoire et devoirs civiques, physiologie et hygiène, culture physique, premiers soins à donner aux blessés.

(5) RÈGLEMENTS DES ÉCOLES DE JOUR.

1. Aucune école industrielle, technique ou des arts ne sera reconnue par le département de l'Education à moins d'avoir, à la satisfaction du ministre, une inscription de membres régulièrement admis et qui fréquentent assidûment les cours du commencement à la fin de chaque terme.

2. Sauf dans le cas d'une approbation spéciale du ministre, les années scolaires seront de même durée que celles des *high schools*.

3. Les heures d'ouverture et de fermeture des classes quotidiennes, ainsi que les heures de recréation, seront les mêmes que celles des *high schools*; mais là où le programme d'études porte particulièrement sur des travaux pratiques, le comité consultatif peut retarder l'heure de clôture jusqu'à cinq heures.

4. Chaque instituteur devra être un expert dans la matière qu'il enseigne. Lorsqu'il s'agira de nommer ces experts, la préférence ira à ceux qui, possédant les autres qualités nécessaires, s'occupent ou se sont occupés récemment du genre de métier qu'ils doivent enseigner.

5. Là où l'on n'est pas muni de l'outillage convenable à des écoles industrielles, techniques ou des arts, ou lorsque cet outillage est insuffisant, le Bureau peut fournir cet outillage aux écoles d'année en année, selon que le ministre le jugera à propos.

6. L'organisation, les aptitudes du personnel, l'aménagement, l'outillage, le programme des études et les livres de classe sont sujets à l'approbation du ministre.

(6) PROGRAMME D'ÉTUDES DES ÉCOLES INDUSTRIELLES GÉNÉRALES.

C'est là une chose qu'il est important de ne pas perdre de vue dans la préparation des programmes d'enseignement industriel général. Tout en étant surtout d'ordre professionnel, ces programmes devraient aussi comprendre des travaux de culture essentielle, surtout en littérature, lecture, histoire, géographie, grammaire et composition. Nous avons besoin, dans cette province, d'artisans et d'ouvrières bien préparés, mais il nous faut aussi des citoyens bien formés.

Le programme qui suit n'est soumis qu'à titre de recommandation, et l'emploi n'en est pas prescrit. Pour la plupart des centres, sauf peut-être les

plus importants, on pourrait le trouver trop étendu et trop soutenu, pour quelques années du moins. Cependant, avec l'approbation du ministre, on peut diminuer le nombre et la portée des matières de chaque année et s'attacher surtout au travail pratique des cours, en tenant toujours compte des aptitudes et des besoins des élèves. Toutefois, il faut se rappeler que l'on ne devrait pas établir de programme d'études qui ne renferme rien en vue de parfaire le côté éducatif de l'enseignement, en même temps que les matières se rapportant spécialement à l'enseignement des métiers. Cela s'impose d'une manière spéciale lorsque les élèves sont reçus avant d'avoir terminé leur quatrième année aux écoles publiques et aux écoles séparées.

Pour les garçons la durée du cours doit être de deux années au moins. Lorsque les conditions locales l'exigent, le cours peut être moins long, mais il est à désirer que l'on s'en tienne le plus souvent à la plus longue de ces périodes. De plus, lorsqu'il est convenablement dirigé, ce cours général devrait provoquer chez les élèves de l'intérêt pour des matières industrielles, et devrait permettre à l'élève qui l'aura suivi en entier, de choisir, avec l'aide de ses parents ou du professeur, le métier qui lui convient le mieux. Lorsque la chose est praticable et s'impose, on peut permettre à un élève de se spécialiser dans le travail de l'atelier au bout de la première année, et ce en conformitéavec les exigences de chaque localité. Ou bien, on peut continuer le travail du bois à l'atelier, avec ou sans le travail des métaux, comme la meilleure préparation fondamentale à la plupart des métiers. En suivant, soit les cours des écoles industrielles spéciales, ou ceux des écoles coopératives à temps partiel, moins dispendieuses, les garçons peuvent continuer d'apprendre leur métier pendant une couple d'années de plus, jusqu'à un point où, pour devenir un ouvrier habile il lui faut surtout de la pratique et une plus longue expérience. Là où la chose peut se faire, les commissions scolaires devraient donner un cours de quatre ans pour les garçons—tel cours se composant de deux ans à l'école industrielle générale et de deux ans à l'école spéciale ou à l'école coopérative. L'établissement de l'école industrielle générale attirerait et retiendrait l'élève à partir de treize ou quatorze ans jusqu'à seize, c'est-à-dire pendant cette période où il grandit le plus rapidement et pendant laquelle son travail est le moins rémunératif; mais ce n'est qu'en suivant un cours de quatre ans qu'il peut acquérir la formation intellectuelle et physique qu'il lui faut pour s'améliorer continuellement pendant la vie à l'exercice de son métier. En raison de la nature moins exigente de leurs carrières, un cours industriel général d'une année, suivi d'un ou deux ans de cours industriel spécial, pourrait suffire aux filles, surtout lorsque l'étude de la science ménagère fait partie du programme d'études de leur école publique. De mêne, à cause du caractère pratique d'une grande partie des cours pour garçons et filles, et de ce que l'on exigera d'eux dans l'avenir, on pourrait raisonnablement prolonger les classes du jour jusqu'à cinq heures. Il ne faudrait pas oublier que, parmi les cours suivants, il en est plusieurs qu'il n'est pas nécessaire de suivre pendant toute l'année.

Le programme d'études, détaillé au complet dans le Bulletin n° 2 du département de l'Education de l'Ontario, n'est reproduit ici que dans ses grandes lignes, afin d'en faire voir les traits saillants.

I.—ÉCOLE INDUSTRIELLE GÉNÉRALE POUR LES GARÇONS.

Première année.

Mathématiques, éléments de science, dessin, travail d'atelier, anglais, histoire et droits civiques, géographie, calligraphie, culture physique, bienséance et morale.

Deuxième année.

Mathématiques, éléments de science, dessin, travail d'atelier, matériaux, anglais, histoire et géographie, comptabilité, formules commerciales, culture physique, bienséance et morale.

II.—ÉCOLE INDUSTRIELLE GÉNÉRALE POUR LES FILLES.

Première année.

Science ménagère, mathématiques, mesurage, anglais, histoire et droits civiques, géographie, dessin, calligraphie, culture physique, bienséance et morale.

Deuxième année.

Science ménagère, travaux artistiques, éléments de science, dessin à main levée et dessin linéaire, anglais, comptabilité et formules commerciales, culture physique, bienséance et morale.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. A. H. LEAKE.

M. A. H. Leake, inspecteur de l'enseignement technique, a été interrogé par la Commission à Ottawa, en 1911, et il nous a dit un mot de la situation et des moyens dont on disposait à l'époque, dans les écoles secondaires comme dans les écoles publiques, au point de vue particulier du travail manuel, de la science ménagère et de l'étude de la nature à l'aide de jardins-écoles.

SCIENCE MÉNAGÈRE.

(*Un peu de couture, mais surtout de la cuisine.*)

Ecoles publiques seulement: Brockville, North-Bay, Ottawa, Toronto.

High schools et instituts collégiaux seulement: London, Stratford.

Ecoles publiques, *high schools* et instituts collégiaux: Belleville, Brantford, Galt, Guelph (3), Ingersoll, Kingston, Peterborough (2), Saut-Sainte-Marie, Thorold, Woodstock.

Ecoles publiques et écoles séparées et instituts collégiaux: Berlin, Owen-Sound, Renfrew, Stratford.

TRAVAUX MANUELS.

(Les établissements marqués* sont aussi munis de l'outillage nécessaire à l'enseignement du travail des métaux.)

Ecoles publiques seulement: Brockville, Cornwall, Guelph (3), London, North-Bay, Ottawa (4), Rittenhouse, Toronto (8).

Instituts collégiaux seulement: *Kingston.

Ecoles publiques, *high schools* et instituts collégiaux: *Brantford (2), Galt, Hamilton (4), Ingersoll, Peterborough (2), Port-Arthur,* Saut-Sainte-Marie, Stratford, *Woodstock.

Ecoles publiques et écoles séparées et instituts collégiaux: *Berlin, Collingwood, *Owen-Sound, Saint-Thomas, *Stratford.

La salle consacrée aux travaux manuels ordinaires est munie de ce qu'il faut pour le travail du bois; il y a de 20 à 25 établis, avec les outils nécessaires. On donne de 1½ à 2 heures par semaine au travail, y compris celui que font les élèves en dessin linéaire.

En sus de l'outillage servant à l'enseignement des travaux manuels ordinaires, huit écoles secondaires donnent des leçons de menuiserie, de métallurgie, et ont des tours, des forges, des perforatrices et des étaux-limeurs.

Le collège agricole d'Ontario, à Guelph, a un département de travaux manuels avec trois cours distincts, savoir, (1) un cours de menuiserie, de métallurgie et de mécanique agricole pour les élèves en agriculture; (2) un cours normal pour la formation des instructeurs en travaux manuels, ouvert aux professeurs porteurs d'un certificat permanent du département de l'Education; (3) des cours facultatifs de sculpture sur bois, de travail artistique sur métaux, etc.

ÉCOLES TECHNIQUES.

Hamilton.

En 1909 fut fondée une école technique et des arts, au coût de $100,000 pour l'édifice et son aménagement Cette école comprend les départements suivants:—Menuiserie, atelier mécanique, forgeage, science ménagère, électricité, dessin, typographie, beaux-arts. A l'exception de deux, les professeurs du personnel sont des gens d'expérience dans la pratique des métiers qu'ils enseignent. (Le département des arts occupe tout le troisième étage de l'édifice.) Le droit d'admission au *high school* est de rigueur, sauf pour les élèves de 14 ans qui sont tenus de se confor ner à certaines conditions. Les sciences et l'anglais sont enseignés par des membres du personnel de l'institut collégial. Les deux institutions sont sous le même toit, quoique occupant chacune un espace distinct. Un grand nombre d'élèges de l'institut collégial et des classes avancées des écoles publiques apprennent la menuiserie, la métallurgie, la cuisine, la couture et le dessin à main levée.

Saut-Sainte-Marie.

Les autorités scolaires coopèrent avec les industries locales, et en particulier avec les *Algoma Iron Works.* Les apprentis vont à l'école une après-midi chaque semaine pour y apprendre le dessin, l'anglais et les mathématiques, et le temps qu'ils consacrent à la classe leur est compté au même taux qu'ils reçoivent de leur patron aux usines.

SUDBURY.

Le *high school* a un département des mines, lequel est sous la direction d'un diplômé de l'université qui a reçu une formation technique. A l'heure actuelle les cours sont,—(1) de 4 ans pour les élèves du *high school*; (2) un cours abrégé pour les personnes s'occupant d'exploitation minière; ces derniers comprennent trois classes, les prospecteurs, les mineurs et les fondeurs. L'école a trois laboratoires, de chimie, de physique et d'essayage; tous sont pourvus d'un outillage spécial pour les travaux que l'on y exécute.

TORONTO.

ÉCOLE DU JOUR.

Pour les classes régulières on exige les mêmes aptitudes que pour l'admission au *high school*. Sur demande, on reçoit des élèves spéciaux, et ce à certaines conditions.

Les cours des classes du jour sont : (1) Commerce, (2) immatriculation (sciences), (3) cours général scientifique, (4) arts, (5) économie domestique, (6) cours spécial. Cette école n'a pas d'atelier et l'on n'y enseigne pas les travaux manuels. Quelques-uns des professeurs n'enseignent que pendant une partie du jour et tous font partie du personnel du soir.

CLASSES DU SOIR.

Cours réguliers: Mathématiques, mécanique appliquée, chimie, architecture et construction, électricité, un peu de génie civil, dessin linéaire et à main levée et dessin général, modelage à l'argile, sculpture sur bois, devis et évaluatoin de bâtisses, cuisine, soin des malades à la maison, couture, modes et broderie.

Le personnel se compose du principal, de 7 directeurs et de 41 instructeurs, dont 23 enseignent aux classes du soir, six consacrent tout leur temps aux classes du jour, et les autres répartissent leur temps entre les deux cours. Quelques-uns des professeurs des classes du soir travaillent à leurs métiers respectifs durant le jour.

WOODSTOCK.

Le collège de Woodstock a été le premier à enseigner les travaux manuels. Cet établissement est muni de l'outillage nécessaire pour le travail du bois et des métaux. Le cours est facultatif; la moitié des élèves le suivent et consacrent à ces travaux de cinq à six heures par semaine.

RECOMMANDATIONS DE L'INSPECTEUR LEAKE.

Dans le Bulletin n° 2, l'inspecteur passe en revue la situation dans l'Ontario, et nous reproduisons *in extenso* ce qu'il dit à ce sujet:—

Depuis l'adoption de la *loi sur l'enseignement industriel* (1911), le mouvement inauguré en faveur de l'enseignement industriel a fait des progrès satisfaisants. Tout le monde reconnaît qu'aujourd'hui le temps de la simple dis

cussion académique de la question n'est plus, et que ce qu'il faut c'est un plan et une organisation définis. Quelles que soient les idées ou suggestions qui peuvent nous venir des autres pays, le problème n'en restera pas moins une affaire de notre propre ressort. Il ne s'agit pas pour nous de copier, mais nous devons plutôt nous en tenir à l'adaptation. Chaque localité a ses problèmes, et ces problèmes ne doivent se résoudre qu'en conformité des exigences locales.

Jusqu'à présent on a surtout concentré nos efforts sur les classes du soir qui semblent offrir le moins de difficultés. En dehors de Brantford, Hamilton, London et Toronto, on n'a rien fait cependant pour les cours industriels du jour proprement dits.

Malheureusement il semble que l'on voit avec insouciance, sinon avec antipathie, tout mouvement en faveur d'un genre d'enseignement qui a pour but la préparation immédiate au travail de l'atelier ou de l'établi. Il faut vaincre cette insouciance avant que les parents consentent à placer leurs fils dans ces écoles. Il faut leur démontrer ce que vaut en argent l'enseignement industriel.

Un grand nombre des élèves qui suivent actuellement les cours du soir sont des hommes et des femmes d'âge mûr; bien souvent ce sont des pères et des mères de famille. Après avoir suivi ces cours pendant un terme ou deux, nul doute qu'ils pourront apprécier l'instruction qu'ils reçoivent, et qu'à l'avenir ils consentiront à faire les sacrifices nécessaires pour envoyer leurs enfants aux classes du jour.

Marche à suivre pour la fondation.

La première chose à faire pour la fondation de cours industriels est de constituer un comité industriel consultatif. On devra en choisir les membres avec beaucoup de soin, car une grande partie du succès dépend des efforts de ce comité. Autant que possible on nommera des membres représentant les métiers exercés dans la localité. Les réunions seront tenues à des dates fixes, au moins une fois par mois, à l'école, et non dans un bureau quelconque du quartier des affaires. Tous les membres devraient travailler activement et non pas considérer leur besogne accomplie lorsqu'ils ont assisté aux réunions. Ils visiteront les écoles régulièrement, en examineront les registres et s'intéresseront de près à tous les travaux de l'école. Les membres de ce comitè peuvent aussi faire un travail efficace en faisant, aussi souvent que l'occasion se présente, l'éloge de la préparation que donne l'école. Là où l'on peut compter sur de nombreuses classes de femmes et de filles, il serait bon de nommer une femme membre du comité. Dans les endroits où il y a une commission d'écoles publiques, on peut souvent faciliter les choses en nommant un des membres de ce corps pour faire partie du comité.

PUBLICITÉ.

On devrait annoncer l'école sur une grande échelle, mais avec discernement. Parmi les moyens à employer, citons de grandes affiches que l'on placerait dans les fabriques et ailleurs, réservant sur celles des fabriques un espace destiné à l'approbation par la direction de l'établissement; il y aussi la distribution, aux

employés et aux artisans de fabriques, de circulaires munies d'une formule de demande d'admission que l'on peut détacher. On devrait également tirer le plus grand parti possible des journaux de l'endroit.

On devrait aussi attirer sur ces cours l'attention immédiate de tous les garçons et de toutes les filles de IIIème et de IVème des écoles publiques et des écoles séparées qui ne se destinent pas au *high school*. On devrait ouvrir l'école quelques jours avant le commencement des classes régulières et annoncer que le principal et son personnel sont à la disposition des élèves et de leurs parents pour les guider dans le choix du programme d'études qui conviendra le mieux à chaque individu.

ORGANISATION ET DIRECTION.

Chaque école devrait avoir un principal chargé de la surveillance générale, du programme des études, etc. Dans les écoles de grande importance, le principal ne devrait pas avoir charge d'une classe, mais dans les écoles moins considérables il peut à la rigueur consacrer la moitié de son temps à l'enseignement. La nomination de ce principal s'impose d'autant plus que la plupart des instituteurs seront des hommes et des femmes de métier venant des ateliers, avec peu ou point d'expérience dans l'enseignement ou la solution des problèmes inhérents à la conduite d'une classe d'école.

Le principal devrait se tenir en relations étroites avec les fabriques et les autres industries afin de donner un enseignement toujours moderne, de connaître le type d'homme dont on aura besoin, et de pouvoir aider de ses conseils le patron et l'ouvrier dans leur choix. Tous les mois il devrait faire un rapport au comité. Son rapport devrait indiquer, pour chaque matière, le nombre d'élèves inscrits, le nombre d'élèves présents chaque soir, l'assistance moyenne et le pourcentage de l'assistance inscrite. On devra tenir les registres et y faire les inscriptions à l'encre. Ces registres devront aussi indiquer le nom, l'adresse, le métier et la préparation antérieure de chaque élève.

Lorsque l'on exige des contributions, on devrait donner ordre au principal de les rembourser si, à son avis, les ressources financières de l'élève ou de ses parents justifient cette remise. Naturellement cela devra se faire en particulier. On devra tout faire en vue d'assurer l'assiduité. Dans chaque cas, on devra s'enquérir de la cause de toute absence ou d'abandon des cours. Dans certaines écoles on envoie des cartes postales avec réponse, mais un meilleur système consiste en une enquête personnelle conduite par les professeurs ou les membres du comité. On devra rayer du registre les noms de ceux qui s'absentent continuellement et qui ne peuvent expliquer ces absences d'une manière satisfaisante. Les autorités de l'école du jour devraient fournir au principal de l'école du soir un relevé indiquant le caractère, les aptitudes et la capacité de chaque garçon et de chacune fille.

A la suite de l'organisation du comité et de la nomination du principal, on fera une enquête générale sur les industries du district, dans le but de connaître les matières les plus dignes d'attention et les plus pratiquables, ainsi que le genre d'enseignement requis par le patron et dont aura besoin l'employé. En même temps, il faudra engager le patron à faire montre d'intérêt pratique, et non simplement platonique, pour l'enseignement insdustriel, soit en accordant

certains privilèges, des primes, des augmentations de salaire, ou en procurant de l'avancement aux employés qui suivent un cours d'enseignement satisfaisant.

On devra ne rien négliger pour engager les élèves à suivre des cours d'étude coordonnés plutôt que des matières isolées; les cours que l'on donne à Hamilton, London et Toronto en vue de l'obtention du brevet sont d'excellents exemples de cours appropriés. Les classes ne doivent pas être nombreuses; aucune ne doit compter plus de 20 élèves, et les meilleures sont celles de 15 élèves. Quel que soit le mode de classification que l'on adopte, une partie considérable de l'enseignement doit se donner individuellement. Dans ce genre particulier d'enseignement, plus on reconnaît la personnalité de l'élève et plus l'on tient compte de ses exigences spéciales, plus l'on obtiendra de lui de l'assiduité et des résultats satisfaisants. Un nombre des classes actuelles, notamment les classes des femmes et des filles, et celles de dessin linéaire, sont beaucoup trop nombreuses.

Les élèves devraient être classés suivant leurs aptitudes, leur âge et leur métier. Dans certaines des classes actuelles, les âges des élèves varient de 14 à 50 ans, et dans une seule école 43 métiers différents se trouvaient représentés. Nul homme de 30 ans ou plus se soucie de faire étalage de son peu de connaissances ou de son manque de préparation devant des garçons de 14 ou 16 ans. Le dessin et les mathématiques (au delà des premiers principes) qu'il faut au charpentier ne sont pas les mêmes que ceux dont a besoin le machiniste.

En commençant on constatera peut-être qu'il faudra pour tous le même enseignement préliminaire, mais après la première année il faudra probablement établir une distinction. On ne devrait pas admettre dans une classe un élève qui, faute de préparation préliminaire suffisante ou pour une autre raison, serait incapable de tirer plein profit de l'enseignement donné. La manière d'aborder les matières dans une classe du soir où l'assistance est volontaire diffère sensiblement de celle dont on se sert dans les écoles du jour. Dans le premier cas, des élèves se sont découragés et ont cessé de fréquenter les classes parce qu'ils ne pouvaient voir à quel point l'enseignement pouvait influer sur leur travail du jour ou n'était pas approprié à leurs besoins. Dans le dessin linéaire, les mathématiques et les sciences, par exemple, on les a tenus à travailler sur des planches, des exercices et des problèmes préliminaires dont ils n'étaient pas à même d'apprécier la valeur pratique à cause de leur peu de connaissances.

Dans toutes les matières il faudrait commencer par des problèmes d'atelier d'utilité immédiate. Après que l'élève sera convaincu de l'adaptabilité de l'enseignement à son travail de tous les jours, il n'hésitera pas, et s'empressera même, s'il y a lieu, de faire le travail préliminaire sur lequel se basent ces problèmes. Pour l'enseignement du dessin on devrait se servir plus souvent de devis que de plans et de planches qu'il faut simplement copier exactement ou sur une échelle différente.

Le professeur, pour le remettre à l'élève à la fin de chaque classe, devra préparer un résumé, dactylographié, sur des feuilles ou sur des cartes, de la leçon de cette classe. Cette méthode permet à l'élève qui a dû s'absenter de continuer ses travaux sans interruption, et fournit à tous le moyen de faire une revue de leurs études avant le commencement d'un autre terme.

Les professeurs de matières académiques et les autres dont l'occupation principale n'est pas d'enseigner les métiers devraient se familiariser avec les besoins de leurs élèves. Cela s'applique surtout au dessin, aux mathématiques, à l'anglais et aux sciences. Afin de faciliter ce travail aux professeurs on devrait les nommer avant les vacances d'été, dont ils pourraient consacrer une partie à cette fin dans les fabriques et aux écoles spéciales. Lorsque l'on ne donne pas aux élèves l'enseignement précis qu'il leur faut, l'assistance aux classes en souffre beaucoup.

Dans le cas des écoles déjà établies, il devrait y avoir des classes de seconde année pour ceux qui ont suivi celles de l'année précédente. On ne devrait pas mettre ensemble les élèves de première et ceux de deuxième année, et sauf lorsqu'il s'agit d'une revue préliminaire nécessaire on ne devrait pas exiger des élèves qu'ils fassent un même travail une deuxième fois.

A la fin du terme on devrait soumettre aux élèves les projets élaborés pour l'année suivante, et leur demander de s'inscrire pour les matières qu'ils se proposent de suivre l'année suivante. Pendant l'été on ne doit pas perdre les élèves de vue, et l'on devrait consacrer un soir par semaine à rencontrer ceux qui ont besoin d'aide et de conseils pour leurs lectures. On pourrait aussi établir entre la bibliothèque publique et l'école un système de coopération dont ces deux institutions pourraient retirer des avantages manifestes. Il ne faudrait pas non plus oublier le côté social des choses. Un concert, ou une conférence populaire ou deux durant le terme scolaire, feront beaucoup pour créer un esprit de solidarité parmi les élèves et les faire connaître les uns des autres. L'an dernier, à l'occasion de la clôture de son terme d'hiver l'école de Stratford donnait un banquet préparé par les classes de sciences ménagères, et à la suite duquel eut lieu la collation des diplômés.

Les locaux et l'installation des écoles de jour sont fournis par les deniers publics, et autant que possible devaient être mis au service des élèves qui suivent les cours du soir. Lorsque l'école a un gymnase on devrait y admettre les élèves des écoles du soir, mais il faudrait en refuser l'admission à celui qui ne suit pas un cours régulier à l'école. Naturellement, les travaux devraient tous se faire sous une surveillance appropriée.

SECTIONS 4: NOUVEAUX DÊVELOPPEMENTS DANS L'ONTARIO.

Le Bulletin n° 2, 1912, du département de l'Éducation de l'Ontario contient des détails complets (avec de nombreuses illustrations) sur les progrès et la situation actuelle de l'enseignement technique industriel à Toronto, Hamilton, London, Brantford, Berlin, Brockville, Collingwood, Galt, Guelph, Stratford, Saint-Thomas, Saut-Sainte-Marie, Sudbury et Haileybury.

On a pensé qu'un résumé des caractéristiques d'un type de ces institutions donnerait un aperçu général de la méthode présidant à leur direction, les écarts entre les différents cours n'étant qu'en vue des conditions locales. En raison de son importance et de sa haute portée, le *high school* technique de Toronto

appartient à une catégorie à part. On peut obtenir des détails complets sur les cours, etc., de cette institution en s'adressant au principal.

(1) ÉCOLE INDUSTRIELLE, TECHNIQUE ET DES ARTS, HAMILTON.

Cette école a été fondée en 1909. L'édifice, qui loge aussi l'institut collégial, a coûté environ $100,000, y compris l'aménagement.

Toute la bâtisse est spécialement aménagée pour les travaux industriels. Au sous-sol se trouvent la forge et le laboratoire d'électricité; au rez-de-chaussée, il y a l'atelier de menuiserie, l'atelier des machines et des salles de classes; le premier étage est occupé par le département de science ménagère, la salle de dessin, l'atelier de typographie et des salles de classes, tandis que le deuxième étage est entièrement consacré au département des arts. Toute l'installation se prête à toutes les exigences des classes du jour et du soir. En 1912 le nombre des élèves inscrits était de 340.

ÉQUIPEMENT ET VALEUR.

L'atelier de menuiserie contient 24 établis munis d'étaux et des petits outils dont on se sert pour les travaux ordinaires de menuiserie, d'ébénisterie et pour la fabrication des patrons, de même que 7 tours à bois avec les menus outils servant au tournage du bois, une scie à refendre et une scie de travers mécanique, une scie à ruban, de 30 pouces, une raboteuse et une meule mécanique.

Dans l'atelier de forge il y a des établis munis d'étaux de forgerons, 16 forges à appel d'air par le bas, du type Sheldon, avec soufflets et aspirateurs, ainsi qu'un assortiment complet d'enclumes et de petits outils.

Dans l'atelier des machines sont installés des établis munis d'étaux avec un jeu d'outils pour chaque élève, et les machines-outils suivantes: 1 tour à grande vitesse et 6 tours à la mécanique d'un jeu de 11 à 16 pouces; 1 raboteuse de 24 pouces x 24 pouces x 6 pieds; 1 étau-limeur de 16 pouces avec avancement à vitesse variable; 1 perforatrice de 20 qouces, avec avancement mécanique et à la main; 1 scie mécanique à couper les chevilles, 1 machine à meuler et 1 fraiseuse.

Le laboratoire d'électricité est pouvru d'une ligne complète d'appareils servant aux expériences en magnétisme et en électricité élémentaire, ainsi que des générateurs et des moteurs suivants: une installation de moteur générateur comprenant un moteur à induction de 5 chevaux-vapeur, 220 volts et de $66\frac{2}{3}$ cycles, accouplé directement avec un générateur à courant direct, compound, de $5\frac{1}{2}$ kilowatts et de 125 volts; un moteur à induction monophasé, de 5 chevaux-vapeur, 110 volts et $66\frac{2}{3}$ cycles, avec un levier automatique de mise en mouvement; un moteur à courant direct de 2 chevaux-vapeur, à vitesse variable et avec rhéostat; un générateur à courant double de 3 kilowatts, fournissant ou le courant direct ou le courant alternatif biphasé, avec rhéostats; 1 moteur à induction monophasé de 2 chevaux-vapeur, de $66\frac{2}{3}$ cycles et de 110 volts,

avec levier automatique de mise en mouvement. Ampères-mètres, voltmètres, transformateurs, etc., pour employer avec les appareils qui précèdent.

La salle de dessin linéaire est pourvue de cinquante tables à dessiner et des tableaux, tés et équerres nécessaires.

Le département de science ménagère est pourvu de poêles, de tables et d'ustensiles en nombre suffisant pour 24 élèves à la fois. Pour la couture et la lingerie il y a une vaste salle réservée à cette fin, avec les tables, les machines à coudre, les fers, les miroirs et les tabourets d'ajustage nécessaires. Une partie de cette salle est divisée en petites pièces et sert de salle d'ajustage. On enseigne la mode dans une autre salle pourvue de tous les accessoires nécessaires.

En outre de l'outillage de l'ancienne école des arts de Hamilton, le département des arts a tout ce qu'il faut pour mener à bonne fin son programme d'études.

Le coût de l'équipement ci-dessus se répartit comme suit:—

Atelier de menuiserie	$ 2,891 36	
Atelier des machines	2,990 92	
Forge	2,077 65	
Laboratoire d'électricité	1,997 85	
Salle de dessin	1,240 00	
Atelier de typographie	702 96	
Salle de couture	564 41	
Salle des modes	50 20	
Bureau	120 00	
Frais généraux (armoires, etc)	873 00	
		$ 13,488 35
Département des arts (approx.)	$ 1,500 00	
Cuisine (approx.)	800 00	
		2,300 00
		$ 15,788 35

Cours du jour.

Pour les garçons.

Le cours complet dure trois ans. Pour la première année, les élèves admis à l'école après la quatrième année d'école publique ou d'école séparée, ou qui se sont qualifiés pour l'admission au *high school*, sont tenus de prendre toutes les matières prescrites. Les études au moyen des livres et le dessin sont obligatoires pendant la deuxième et la troisième années; cependant un élève peut se spécialiser dans le travail d'atelier dans une certaine mesure que devra déterminer le principal dans le cas de chaque élève en particulier. Les élèves qui arrivent à l'école avec des aptitudes supérieures à celles requises pour le *high school* sont traités comme élèves spéciaux, et ils peuvent être dispensés de certaines classes, à la discrétion du principal.

Le programme des études vise surtout à apprendre aux élèves à faire les calculs ordinaires d'atelier, à leur faire comprendre les mathématiques et les prin-

cipaux principes fondamentaux de la construction et de la conduite des machines, à faire des dessins d'atelier et à interpréter les papiers bleus, à se servir des outils et des appareils, et à se familiariser avec les matériaux et les divers procédés de construction.

Le cours comprend l'anglais, l'arithmétique, l'algèbre, la trigonométrie, la physique, le dessin à main levée et géométrique, les perspectives, la menuiserie, le forgeage, le travail pratique d'atelier des machines, l'électricité.

Pour les filles et les femmes.

Cuisine (une séance de 1½ heure par semaine); couture et confection des robes (trois séances de 1½ heure chacune par semaine).

COURS DU SOIR.

Toutes les matières sont enseignées trois soirs par semaine, deux heures chaque soir, à l'exception de la peinture sur porcelaine (deux soirs) et des mathémathiques (un soir).

Des diplômes sont décernés aux élèves qui ont suivi avec succès l'un quelconque de ces cours. A la fin de chaque année scolaire il se tient des examens écrits sur la plupart des matières enseignées. Le temps exigé pour un cours donnant droit au diplôme est d'environ trois soirs par semaine pendant deux ans. Le comité se réserve le droit de supprimer toute classe à laquelle moins de dix élèves assistent régulièrement.

On enseigne les matières suivantes:—Dessin architectural, géométrique et à main levée, électricité, forgeage, travail pratique de l'atelier des machines, menuiserie, construction, mathématiques, science ménagère, cuisine, couture, modes.

DÉPARTEMENT DES ARTS.

Cours du jour:—Les classes suivantes sont offertes:

Dessin d'après modèles en plâtre; aquarelle (nature morte, paysage et portrait); peinture à l'huile (nature morte, paysage et portrait); illustration, dans tous les genres, y compris le dessin à la plume; le modelage de l'argile; arts et métiers; dessin teinté au fusain; peinture au pastel; sculpture sur bois; peinture sur porcelaine; croquis au crayon d'après nature; perspective, élémentaire et avancée; composition et dessin, élémentaires et avancés; histoire de l'art (lecture assignée seulement).

Pour les travaux énumérés plus haut il faut de deux à quatre ans. Aux élèves qui n'ont pas encore décidé à quelle branche des arts ils se consacreront, on recommande d'apprendre autant que possible de ce programme avant de spécialiser.

Cours du soir de dessin à main levée (au fusain, au crayon et à l'estompe), dessin industriel, modelage, peinture sur porcelaine.

Cours du samedi matin:—Ces classes sont destinées à répondre aux besoins des élèves et des instituteurs des écoles publiques et des écoles séparées. Heures de 9 heures à midi.

Cours offerts:—Dessin à main levée, comme ci-dessus; peinture, à l'aquarelle et pastel; dessin élémentaire.

DÉTAILS D'INTÉRET.

Comme dans toutes les autres écoles de ce genre le nombre des élèves qui assistent aux classes du soir dépasse de beaucoup celui de ceux qui fréquentent les classes du jour, bien que la proportion ira probablement en diminuant à mesure que les gens connaîtront mieux les avantages du cours plus étendu que l'on donne aux classes du jour. Sans doute il existe de fortes préventions contre le travail manuel, et nombreux sont les parents qui, tout en étant en mesure d'envoyer leurs fils à l'école, à partir disons de quatorze à seize ans, préfèrent les instruire en vue d'une carrière dans laquelle ils n'auront pas à s'abaisser à un travail manuel. Par ces temps de prospérité générale la main-d'œuvre est tellement recherchée que les garçons sont souvent tentés de laisser l'école, alléchés par la perspective de recevoir un salaire immédiatement. De temps à autre, aussi, les patrons s'adressent à nous pour avoir des élèves.

Coïncidant avec la présence d'un nombre d'élèves relativement restreint aux classes du jour, survient une autre difficulté, celle de procurer du travail pour toute la journée aux professeurs. On en est arrivé à une solution en admettant les classes commerciales de l'institut collégial et des écoles publiques pour les travaux manuels, la science ménagère et les arts.

Il nous fait plaisir de pouvoir mentionner les cas des élèves qui ont bien réussi après leur sortie de l'école. Un jeune homme de 19 ans, qui pendant une année suivit les classes du jour et celles du soir pendant une autre année, est maintenant contremaître à l'emploi de la *Ontario Lamp & Lantern Company* et reçoit un salaire de $18.00 par semaine. Un autre garçon, moins âgé, qui vient précisément de terminer son cours de jour de trois ans, a été nommé, cet été, à un emploi dans le laboratoire de physique du département météorologique de Toronto, à un traitement initial de $600 par année, avec des perspectives d'augmentation substantielle.

(2) PROGRÈS ET DÉVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

Saint-Thomas, la ville des chemins de fer, nous offre un exemple de la manière dont l'enseignement technique industriel à pris de l'expansion. À l'automne de 1910, lorsque la Commission visita cette ville, il n'y avait pas d'école du soir, bien que la ville comptât de 800 à 1,000 hommes employés par les compagnies de chemins de fer. Mais l'enseignement des travaux manuels (précurseur de l'enseignement technique) a été introduit dans les écoles et l'innovation a porté des fruits.

L'enquête publique tenue par la Commission et au cours de laquelle on a demandé aux principaux citoyens d'exposer leurs vues, a provoqué une discussion générale par toute la presse et parmi les corps publics, entre autres le Bureau de l'Education, et en 1912-13 Saint-Thomas possédait une école industrielle du soir florissante avec une inscription de 250 élèves, presque également répartie entre les deux sexes.

En raison de ce qui précède, ainsi qu'à cause de ce qui suit en fait de littérature descriptive de Saint-Thomas, le résumé succint que nous donnons ci-après du témoignage du président de la commission scolaire (M. Albert Roberts) devant la Commission ne manque pas d'intérêt.

M. Roberts dit que la commission scolaire oblige tous les enfants au-dessous de quatorze ans à fréquenter l'école. A l'heure actuelle l'espace est à peine suffisant, mais on est à prendre des mesures pour ouvrir deux autres classes supplémentaires.

On enseigne les travaux manuels à Saint-Thomas depuis trois ou quatre ans, ayant commencé par les élèves de troisième classe de la grande division de l'école publique et ceux de l'institut collégial, avec un instituteur pour la ville. Cet enseignement est en grande faveur auprès des gens qui aimeraient à instruire davantage leurs enfants dans cette branche, et l'appliquer également aux travaux en fer. On ne fait rien pour les filles. On n'enseigne pas la couture dans les écoles, si ce n'est que quelques professeurs particuliers ont pris sur eux de l'enseigner un peu. Cet été, dans une des écoles, on a fait un peu d'expérimentation de jardin. Environ la moitié des garçons laissent l'école lorsqu'ils sont rendus au troisième livre; la plupart du temps, cela provient du manque d'intérêt. Les enfants qui font du travail manuel finissent par s'intéresser vivement à leur tâche, et si on donnait ce genre d'enseignement sur une plus grande échelle ils se sentiraient plus attachés à l'école, y prolongeraient leur séjour et ils avanceraient d'autant plus rapidement.

M. Roberts est d'avis qu'une grande partie de l'enseignement littéraire devrait se baser sur le travail de l'élève; que l'on devrait leur enseigner la grammaire au moyen de termes se rapportant à leurs travaux et qu'ils emploieraient dans leurs compositions; qu'on devrait apprendre une bonne partie de l'arithmétique aux moyens de problèmes se rattachant aux travaux qu'ils exécutent et qui les intéressent essentiellement, au lieu d'études abstraites pour lesquelles ils n'ont aucun attrait. Cette méthode aurait pour effet d'établir des relations entre l'arithmétique et la lecture et le travail de l'enfant; qu'on lui fournisse l'occasion de faire ces choses à l'école et de mieux exprimer sa pensée. Cela relèverait l'éducation et développerait chez les enfants la faculté de raisonnement au lieu de cultiver une mémoire anormale. La méthode actuelle semble affaiblir l'intelligence humaine plutôt que de lui venir en aide. Ce qu'il avait dit au sujet de l'école publique s'applique même encore plus à l'institut collégial.

Il était d'avis qu'un plus grand nombre de garçons suivraient les cours du *high school* s'il existait une école du rang du collégial où les élèves consacreraient la moitié de leur temps aux exercices matériels, aux travaux manuels, industriels et techniques et autres de ce genre. Son impression était qu'en consacrant ainsi que moitié de leur temps à mettre leurs idées en pratique par des travaux manuels et l'autre moitié aux travaux d'ordre intellectuel, les élèves acquièrent une toute aussi bonne culture intellecutelle et en même temps ils ont ce qu'il faut pour devenir de bons artisans. Ce cours constituerait aussi une fondation à la formation industrielle d'un individu qui plus tard aurait à prendre du service dans une fabrique. Il enrichit et développe son intelligence et augmente sa

valeur productive. L'élève ainsi formé sera en meilleur état de suivre les cours de l'école du soir.

La fondation d'une école du soir pour les travaux manuels d'un ordre plus avancé permettrait à ceux qui ont laissé l'école publique d'en suivre les cours pour parfaire leur éducation, de même que la même chose au *high school* porterait ceux qui l'ont quitté pour apprendre un métier à aller aux classes du soir. Il y avait ici, il y a quelques années, un institut des artisans (*Mechanic's Institute*) dont les classes du soir étaient fréquentées par les ouvriers.

Un garçon occupé aux travaux manuels travaillera tout aussi attentivement en l'absence du professeur que lorsque celui-ci est présent, ce que l'on ne saurait dire des élèves d'une salle de classe ordinaire. C'est là une preuve de valeur éducative qui démontre l'avantage des travaux manuels pour habituer à prendre de l'empire sur soi-même.

De plus, si en sus de l'éducation générale dont il a été question on dotait Saint-Thomas de ce que l'on désigne par un enseignement technique à l'intention des travailleurs, de même que pour ceux qui travaillent ou se préparent à travailler, il croit que la commission scolaire serait disposée et consentirait volontiers à y coordonner le système scolaire et à prêter son concours à cette œuvre, pourvu toutefois qu'on lui fasse voir la nécessité et l'utilité de cette institution. Ce serait, pense-t-il, une excellente affaire pour les citoyens de Saint-Thomas; le premier pas à faire dans cette voie, serait pour la commission scolaire d'établir des classes du soir en dessin linéaire, ou autre chose de ce genre, pour venir en aide à ceux qui travaillent maintenant pendant la journée.

Nous avons besoin, dans le moment, de l'enseignement industriel technique; l'enseignement des travaux manuels n'est pas assez étendu; les garçons devraient avoir plus de temps qu'ils n'en ont maintenant; une école et un professeur ne suffisent pas pour desservir tout le district. On devrait aussi enseigner aux filles un peu de science ménagère, de couture, et l'art de conduire la maison. Ce serait de l'argent dépensé à bon escient. Le grand obstacle à la réalisation de ces projets semble être le manque de fonds; non pas que l'on ne puisse se procurer l'argent nécessaire, mais les syndics ne sont pas encore assez convaincus pour faire le prélèvement des fonds nécessaires.

La première chose à faire dans le moment serait de tout mettre en œuvre pour activer le développement des travaux manuels à l'école publique, et de cette méthode de formation telle qu'on la voit sous une forme plus conforme à nos besoins au *high school* et dans les collèges techniques, parce que les progrès accomplis dans l'industrie et le perfectionnement des machines ont supprimé les arts mécaniques, et comme conséquence l'Etat se voit dans l'obligation d'apporter une solution au problème d'apprendre à l'enfant à gagner sa vie. Le travail de l'ouvrier sur les machines a engendré la monotonie, et à cause du manque d'occasion pour rompre cette monotonie, l'ouvrier est exposé à s'épuiser faute de variété. C'est pourquoi il importe nécessairement de trouver quelque chose qui lui donnera ce développement nécessaire qu'il trouvait autrefois dans l'exercice d'un métier intelligent; sans cela la race dépérira.

SECTION 3: MÉTHODES DE PROPAGANDE EN USAGE À SAINT-THOMAS.

Pour donner une idée des méthodes adoptées pour annoncer les classes du soir ainsi que pour montrer comment les patrons coopèrent à ce genre d'éducation, nous reproduisons les spécimens suivants publiés par l'école industrielle et commerciale de Saint-Thomas:

CARTE DE DEMANDE D'ADMISSION.—*Cette carte est déja adressée au principal.*

Le candidat n'a qu'à la remplir, l'affranchir, et la mettre à la poste.

FORMULE DE DEMANDE D'ADMISSION À L'ECOLE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE DE SAINT-THOMAS—CLASSES DU SOIR.

Nom au long.......................................Date...................
Adresse............................Age au dernier anniversaire................
Occupation.........................Nom du patron.........................
Nom du contremaître sous lequel vous travaillez.............................
La classe où vous étiez à votre départ de l'école...........................
La matière que vous désirez suivre (1)......................................
(2).....................................(3)...........................
But spécial, s'il y a lieu, que vous vous proposez en suivant le cours..............
....
Observations...

....
Signature du candidat.

NOTE.—Il est très important pour chaque candidat de se présenter chez le principal aussitôt que possible après sa demande d'admission, afin d'arrêter le choix des matières à suivre, car on ne peut faire que certaines combinaisons de matières. Le principal, le Dr Voaden, sera à l'hôtel de ville, pendant la soirée, les 9, 10 et 11 octobre, et il se fera un plaisir de donner les renseignements voulus aux candidats et de les aider dans le choix des matières à suivre.

(*Grande affiche.*)

École Industrielle

DE

SAINT-THOMAS

ÉCOLE DU SOIR.

1912—COURS—1913.

Menuiserie.
Construction.
Mathématiques.
Dessin linéaire.
Sciences appliquées.
Couture.
Modes.
Choses du commerce.
Anglais pratique.

TOUTE personne âgée de plus de quatorze ans et qui n'est pas inscrite à une école du jour, peut suivre ces classes.

Voici pour vous l'occasion de vous qualifier pour un traitement plus rémunérateur, de développer vos facultés intellectuelles et de devenir un citoyen utile à la société.

Il n'y a pas d'examen d'admission. On peut obtenir un prospectus et une formule de demande d'admission au bureau de cet établissement. Le principal se fera un plaisir de donner tous les renseignements et les recommandations nécessaires aux intéressés. Il sera à l'hotel de ville tous les soirs des 9, 10 et 11 octobre pour l'inscription des élèves qui se proposent de suivre ces classes.

TERME D'AUTOMNE:

Du 28 octobre au 20 décembre.

TERME DU PRINTEMPS:

Du 6 janvier au 30 avril.

C'est avec plaisir que nous recommandons à nos employés ces classes de l'école industrielle de Saint-Thomas.

____

Signature de la firme.

(*Circulaire pour distribution.*)

L'Ecole Industrielle et Commerciale de Saint-Thomas.

30 décembre 1912.

CHER AMI,

L'école Industrielle et Commerciale de Saint-Thomas s'ouvrira de nouveau lundi, le 6 janvier, pour le second terme qui se termine le 30 avril.

Tous les élèves devront être présents le premier soir de la réouverture de leur classe. «Rien ne peut se faire sans effort.» Vous êtes prié de faire les sacrifices nécessaires pour assister régulièrement aux cours préparés par les professeurs. Vos efforts vous rendront plus fort intellectuellement, feront de vous un ouvrier plus utile, et un citoyen plus estimable.

Il est probable qu'un banquet ou une séance terminera les cours à la fin du terme d'hiver.

Les élèves voudront bien se rappeler d'apporter, le premier jour, la contribution d'une piastre pour le second terme.

Attirez l'attention de vos amis sur la réouverture et encouragez-les à profiter du long terme d'hiver.

Vous souhaitant une année heureuse et prospère, je suis,

Votre tout dévoué,

A. VOADEN, principal.

F. W. WRIGHT, président du comité industriel.

AVIS D'ABSENCE.

L'Ecole Industrielle et Commerciale de Saint-Thomas.

30 novembre 1912.

CHER AMI,

Vous avez été présent............soirs sur..........pendant le mois de novembre. Les cours d'étude sont gradués avec soin, et vous comprendrez facilement que le fait de manquer plusieurs soirs vous retardera sérieusement dans votre travail.

Qu'aucune excuse frivole ne vous éloigne de votre travail du soir. Nous savons que vous êtes souvent fatigué après votre journée de travail, mais vous serez amplement dédommagé pour tous les sacrifices que vous pourriez faire en vous rendant plus capable et plus utile.

Votre tout dévoué,

A. VOADEN, principal.

CHAPITRE XLV: TÉMOIGNAGES DE DIVERSES AUTORITÉS.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. WILLIAM S. ELLIS.

On a reçu le mémoire suivant de M. W. S. Ellis, doyen de la faculté de pédagogie à l'université Queen, dans lequel il expose ses vues sur la question suivante:

«Est-ce que les écoles, le personnel enseignant et les méthodes d'aujourd'hui pourraient servir avec profit dans tout système d'enseignement technique que l'on pourrait organiser au Canada dans un avenir prochain?»

Système séparé préféré.

D'après moi il ne serait pas sage de tenter d'organiser un système d'enseignement technique dans les écoles primaires et secondaires qui existent actuellement.

Les raisons de cette conclusion sont celles-ci:—

L'enseignement est un effort délibéré d'adapter les plus jeunes membres de la société aux conditions que leur impose la civilisation. Cette adaptation a deux aspects: (I) individuel, (II) social; mais tous deux doivent être développés à un degré très élevé dans les écoles.

Du côté personnel, le résultat devrait être la formation d'un membre de la société, sûr de ses connaissances, investigateur, agile d'esprit, indépendant; un homme maître de son travail parce qu'il en connaît les principes et les procédés; un homme qui s'intéresse à son travail, ce qui conduit à la production efficace et artistique, et à la louange personnelle qui en naît.

Du côté social il devrait apprendre à travailler intelligemment pour son patron, que ce patron soit lui-même ou non; il devrait savoir que les conditions économiques lui font un devoir d'unir ses efforts à ceux des autres, et que le résultat final de son travail, quant à la qualité et à la quantité, doit dépendre nécessairement de la concurrence, des conditions du marché, et de la prospérité générale. Le but d'une école technique, s'il est de venir en aide à la société, devrait être de développer des ressources et des qualités particulières qui rendront le producteur poli et intelligent, quel que soit le rôle qu'il remplisse dans l'industrie.

L'ancien genre d'écoles.

Il se trouve dans le Dominion un genre d'écoles qui nous vient d'une époque où les conditions étaient bien différentes de celles d'aujourd'hui. Alors, l'enseignement était général, c'est-à-dire qu'il ne s'appliquait pas aux affaires de la vie. De plus, il s'adressait aux classes qui voulaient s'engager dans les pro-

fessions; il était dispendieux et par conséquent exclusif. L'enfant de l'ouvrier était destiné à travailler, et jeune encore il commençait le long apprentissage —qui est en réalité un procédé d'enseignement—qui le préparait à son métier. De telles écoles sont encore efficaces pour fins professionnelles, mais pour cela seul.

On a besoin d'un nouveau genre d'écoles, avec des fins différentes, des méthodes de formation différentes, et un nouveau type de professeur pour les diriger, dont les vues sur la vie humaine, sur l'industrie et sur le travail seront toutes différentes.

On rencontre encore des hommes qui furent élevés à l'époque de la chandelle de suif, des diligences, et de l'apprentissage de sept ans. Mais la lumière électrique n'est pas plus éloignée de la chandelle de suif, ni la voiture Pullman de la diligence, que les conditions sociales actuelles le sont des conditions de l'époque de la jeunesse de cet homme. Les produits commerciaux qui faisaient alors le luxe des princes sont aujourd'hui le nécessaire de l'ouvrier; les forces naturelles qui répondaient aux besoins du sorcier activent maintenant les outils de l'artisan; et les questions politiques qui occupaient les meilleurs talents des familles régnantes sont aujourd'hui réglées haut la main par quiconque lit le journal du village.

Sous un autre rapport bien important, cependant, on n'a pas fait autant de progrès. L'école qui existait alors existe encore et dans sa méthode et dans sa fin. On enseignera aux enfants à lire, sans prendre la peine de leur donner le désir de lire. On leur enseigne les mathématiques qui ne s'appliquent guère à leur existence, et nous louons les bourses et les examens comme si les connaissances utiles pouvaient se mesurer ainsi.

Le nouveau genre d'écoles.

Le nouveau genre d'écoles fera de l'industrie la clef de son enseignement, le pouvoir de prendre une part effective et intelligente dans la préparation de matières brutes du pays en produits demandés dans le commerce sera en grande partie son but, et le désir de fournir un effort personnel et honnête dans le travail entrepris sera sérieusement cultivé.

Tel n'est pas le point de vue de l'école actuelle; et les hommes qui rendent un service réel en dirigeant ces écoles ont été formés dans de telles circonstances qu'ils ne peuvent s'adapter complètement aux besoins de l'enseignement industriel tel que le problème se présente. Ils ne connaissent pas ces problèmes, par conséquent ils n'ont aucun intérêt vital à en chercher la solution. On ne peut trouver de meilleur exemple de ceci que dans la faillite du mouvement en faveur de l'enseignement manuel à produire les résultats que l'on cherchait. On a trouvé que c'était un accessoire précieux à l'enseignement littéraire et on l'a exploité comme agent intellectuel, mais il serait téméraire d'affirmer que les industries du pays ont profité matériellement de cette expérience sur le travail scolaire. Cependant la faute ne se trouvait pas dans la chose elle-même, mais dans la manière dont elle fut dirigée.

L'enseignement technique matière séparée.

Ces circonstances me portent à croire qu'un système d'enseignement technique ne peut être établi que dans des écoles dont l'organisation, l'outillage et le personnel ont été choisis dans ce but. Les programmes et les méthodes adoptés devraient être uniquement en vue du but à obtenir. Le cours d'études et l'outillage de l'école ordinaire ne se prêtent pas à cette fin, et même s'ils s'y prétentait ou si on y pourvoyait spécialement, il resterait encore le point le plus important, l'esprit dirigeant qui a été formé d'après les principes de l'ancienne éducation, et employé surtout dans la direction des écoles dont le caractère est plutôt littéraire et intellectuel, tandis que la division technique ne serait qu'une annexe et par conséquent serait subordonnée aux exigences de l'institution principale.

Je soutiens qu'il est absolument essentiel que de telles écoles soient sous la direction non pas des maîtres de classes des grandes institutions, mais de principaux—tous intimement familiers avec la vie industrielle de leur division—capables de discuter les problèmes qui se présentent dans ces opérations et d'aider à leur solution.

Enseignement technique supérieur.

Quant à l'enseignement technique supérieur, ces remarques ne s'y appliquent pas au même degré. Les divisions des sciences de nos universités canadiennes se sont transformées, règle générale, en écoles techniques d'un genre quelque peu limité en certains cas, mais dont le but pricncipal est de développer les moyens d'entreprendre et de diriger des opérations industrielles. Il ne me semble pas qu'on ait le même besoin pressant de nouvelles institutions du degré supérieur que d'une formation proportionnée dans les premières années.

Trois genres d'écoles nécessaires.

Je suis de plus d'opinion que dans le Dominion il y a de la place pour trois genres d'écoles nécessaires aux enfants pendant les périodes primaires et secondaires:—

(1) Le genre qui donnera un enseignement général comme préparation au collège ou au cours professionnel. Ces écoles existent maintenant en assez grand nombre dans les vieilles provinces, et dans l'Ontario elles sont généralement efficaces.

(2) Le genre qui donnera une formation industrielle suffisante, suivant les exigences de la population, en agriculture, en opérations mécaniques, dans la préparation des produits des mines et des forêts, dans le transport ou en science ménagère.

(3) Des écoles de commerce s'occupant, d'un côté, des opérations financières, et de l'autre, des problèmes du commerce des matériaux.

La question de l'établissement, de l'inspection et de l'entretien de ces écoles suit comme corollaire la suggestion de leur établissement. C'est un principe bien reconnu des gouvernements représentatifs de ne pas intervenir sans raison dans ces développements sociaux pour l'administration desquels on a des moyens

privés ou des moyens fournis par des institutions. Mais un temps vient où certains de ces grands mouvements sociaux dépassent les limites du contrôle privé. Alors il devient nécessaire que le gouvernement comme chef de l'Etat en prenne charge.

La direction du gouvernement essentielle.

C'est le cas du problème des besoins de l'enseignement industriel en ce moment. Le mouvement dans son ensemble a atteint une telle importance qu'il demande une direction vigoureuse, intelligente suivant les principes qui en assureront le succès. Il est clair, par exemple, que l'industrie à l'avenir doit dépendre de l'adresse et de l'intelligence des ouvriers. C'est la leçon de la concurrence allemande d'aujourd'hui; mais l'adresse et l'intelligence ne s'acquièrent que par la formation, et l'énorme perte de talents par le départ de l'école de garçons et de filles non formés, ignorants et précoces, dépasse de beaucoup les résultats désastreux causés par le feu et l'inondation.

C'est certainement un devoir pressant pour l'administration de l'Etat de fournir les moyens de transformer ces jeunes gens sans culture en citoyens utiles, car le courant actuel sappe la vie nationale par son idéal terre à terre et par son impuissance à être utile. Tout à fait en dehors du point de vue des producteurs, je soumets que c'est le devoir du gouvernement de s'occuper lui-même de la préparation de cette partie de la société sans culture, incapable, et d'en faire des ouvriers habiles, intelligents, tel que le demande la prospérité nationale.

Les moyens par lesquels cette préparation sera donnée se trouvent dans les écoles techniques organisées et dirigées par des hommes capables de lire l'avenir dans le présent, et de bâtir pour les années à venir sur les conditions actuelles.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR L. E. EMBREE.

Cours techniques dans les "high schools".

Le docteur L. E. Embree, premier principal des *high schools*, Toronto, nous a fourni une copie de son rapport au comité de direction du Bureau d'éducation de Toronto sur le progrès et la corrélation du travail des *high schools* de cette ville.

Ayant en vue le but principal du Bureau de faire servir les *high schools* autant que possible aux intérêts du plus grand nombre de citoyens, le docteur Embree fait remarquer deux défauts de l'organisation actuelle des écoles qui font obstacle à cette efficacité désirable.

Dans les huit *high schools* la direction de l'enseignement conduit à la vie professionnelle. Tout élève qui désire embrasser une profession trouve un *high school* qui répond à son but, à peu de distance de sa demeure; tandis que ceux qui recherchent une formation spéciale pour la vie industrielle, commerciale ou domestique, doivent bien souvent parcourir de grandes distances

pour atteindre le *high school* technique au centre de la ville. Le résultat de ceci est que beaucoup d'élèves qui s'approchent de l'atmosphère professionnelle des *high schools* se lancent dans des professions pour lesquelles ils ne sont pas préparés, ou abandonnent bientôt des études pour lesquelles ils n'ont pas d'aptitudes.

Cours techniques de deux ans.

Le remède que propose le docteur Embree est d'avoir dans quelques *high schools* des classes techniques pour un cours de deux ans. le travail de ces classes étant coordonné avec celui de l'école technique, et étant le même que celui de la première ou des deux premières années de l'école technique, de sorte que les élèves pourront poursuivre le travail plus avancé de l'école technique sans perte de temps.

L'organisation de ces classes techniques empêcherait la congestion au *high school* technique, qui serait alors libre de donner son travail plus avancé avec plus d'efficacité. Ces classes fourniraient aussi aux élèves l'occasion précieuse de découvrir leurs aptitudes spéciales, ce qu'ils n'ont pas à l'heure actuelle. Si la demande d'enseignement technique à Toronto est aussi grande qu'elle devrait l'être à l'époque de l'inauguration de la nouvelle école technique, il ne serait pas surprenant, que l'expérience de Toronto serait semblable à celle de Cleveland, où une grande école technique fut débordée au commencement de la seconde année de son existence, bien qu'il y ait également dans cette ville une grande école de commerce.

Classes de perfectionnement du soir pendant l'année scolaire.

Un autre défaut est le manque de facilité pour les élèves de continuer leurs études après la période où ils doivent quitter l'école et commencer à travailler. Le remède se trouve dans l'établissement de classes de perfectionnement du soir dans les *high schools*, non pendant quelques mois seulement, mais pendant la plus grande partie de l'année scolaire. Toronto, le centre des influences éducatrices de toutes sortes, possédant un grand nombre de professeurs de tous grades prêts à aider le travail, a jusqu'ici fourni le moins de facilités pour l'enseignement de ceux qui doivent quitter l'école encore jeunes, ou qui ont passé l'âge d'aller à l'école.

Ces classes du soir, outre qu'elles fournissent l'avantage de s'instruire, auraient aussi une influence morale en faisant disparaître les dangers des salles de pool et des autres endroits peu recommandables d'amusement. Le docteur Embree cite des exemples pénibles de parents demandant la réintégration de leurs fils qui avaient été suspendus pour avoir fait l'école buissonnière, attirés par la salle de pool, bien que dans la plupart, si non dans tous les cas, l'entêtement des enfants n'était pas dû à la méchanceté naturelle, mais au désir de s'éloigner d'un endroit peu sympathique, parce que les études abstraites du *high school* ne leur disaient rien.

Placement avantageux.

Les développements projetés du travail du *high school* augmenteront le coût de ces écoles; mais aucun homme d'affaires progressif n'hésiterait, comme

le fait remarquer le docteur Embree, à augmenter à un coût considérable son matériel d'affaires, s'il pouvait par là en retirer des profits proportionnels plus grands. Dans ce cas-ci, les profits se trouvent dans la formation plus complète des garçons et des filles de la ville pour en faire des citoyens plus utiles et plus heureux; et les gens de Toronto, bien qu'ils n'aiment pas les dépenses inutiles, ne s'objectent pas aux dépenses quand les profits démontrent qu'elles sont légitimes.

Ecoles de science et écoles de langue.

Le docteur Embree attire l'attention dans son rapport précédent sur la possibilité de centraliser le travail des classes supérieures, ou des cinquièmes classes, des *high schools* de manière à préserver l'efficacité des écoles, à convenir aux citoyens, et à obtenir une économie considérable dans l'enseignement. Il insiste sur l'idée que le plan alors préparé est pratique, c'est-à-dire, le plan de classifier les écoles en écoles de science et en écoles de langue, la distinction étant basée sur le genre de travail exécuté dans la cinquième classe.

Il dit aussi qu'on ne devrait pas dans l'édifice de la nouvelle école technique voir à l'aménagement permanent de classes commerciales, faisant remarquer que le développement rapide des industries de la ville causerait en toute probabilité une augmentation du nombre des élèves des classes de science et d'art purement techniques, de sorte que les classes commerciales seraient débordées, et le Bureau devra bientôt établir un *high school* commercial séparé, et après avoir passé un an dans les classes commerciales des écoles publiques, les élèves pourraient entreprendre le cours plus avancé sans manquer de suite dans leur travail.

Travail réel dans les ateliers.

Quand l'édifice de la nouvelle école technique sera terminé, on devrait établir des relations entre cette école et les principales industries de la ville, de manière que les élèves puissent, pendant les dernières années de leurs cours, consacrer plusieurs heures par semaine au travail réel dans les ateliers. Un tel procédé, par lequel les élèves pourraient mettre en pratique les principes appris dans les écoles, pourraient être établi de manière à servir dans une grande mesure les fins pour lesquelles on a fait naître les écoles de métiers.

Le Bureau de l'Institut collégial a fait un premier pas vers le rapprochement plus intime de tous les *high schools* en rendant tous les professeurs membres d'un seul personnel, comme dans les écoles publiques; mais les écoles demeurent en même temps indépendantes les unes des autres comme si elles étaient dans des municipalités séparées. Le docteur Embree trouve inconcevable que dans cette division particulière du service municipal la qualité du travail puisse diminuer si toutes ses parties sont plus intimement unies, comme elles le sont dans toutes les autres divisions du service.

Besoin des écoles consolidées.

Le docteur Embree envoie un autre mémoire sur la question soulevée par M. Scott, principal de l'école normale de Toronto, dans son témoignage quant

à l'utilité d'avoir un jardin annexé aux écoles rurales. Le docteur Embree croit que "la petite école rouge" a fait son temps et qu'elle devrait maintenant disparaître, au moins des districts colonisés depuis longtemps.

"Quand je me rappelle mon expérience comme professeur d'école rurale il y a quarante ans, je me demande par quelle providence mystérieuse les enfants de cette époque ont réussi à atteindre l'âge mûr. Ils se rendaient à l'école dans la neige, souvent dans la boue, et faisaient fondre la neige et se faisaient sécher auprès du gros poêle carré placé dans un coin, puis allaient s'asseoir pour toute la journée dans leurs vêtements humides. Je ne crois pas que les microbes des maladies supporteraient un tel traitement aujourd'hui sans èn tirer vengeance.

"C'est une des raisons pour lesquelles on devrait avoir des écoles consolidées, et qu'on devrait transporter les élèves à l'école et les ramener dans leurs foyers. La réponse de M. Scott suggère une autre raison. Dans une école située au centre de plusieurs sections sur un terrain assez vaste, un des professeurs devrait pouvoir enseigner les méthodes de diriger les opérations agricoles de tous genres; et on devrait enseigner la plupart des sujets se rapportant à la vie industrielle.

"Je n'ai pas l'intention de discuter d'autres points désirables de ces écoles, vu que mon intention est simplement de faire remarquer les deux points mentionnés. Je dois ajouter que ces édifices scolaires deviendraient le centre de l'activité sociale des environs; mais toutes ces choses vous sont connues."

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR JOHN EVANS.

Le professeur John Evans, de la division de la mécanique agricole et du travail manuel, au collège agricole d'Ontario, a enseigné dans la dernière branche pendant environ quinze ans. Il dit que le travail manuel comprend beaucoup plus que la fabrication d'objets en bois ou en fer; que c'est en pratique une méthode d'enseignement plus que toute autre chose. On ne devrait pas confondre le travail manuel avec l'enseignement technique, auquel il prépare en tant qu'il renferme les principes fondamentaux des différents métiers. Ce serait certainement une très bonne préparation à la formation industrielle. En Angleterre, on considère le travail manuel comme un des sujets ordinaires de l'école. Il a sa place dans les écoles anglaises, à cause de sa valeur intellectuelle et comme une préparation à la vie industrielle.

Ceux qui fréquentent le collège agricole pour le travail manuel ne l'ont pas appris quand ils allaient à l'école. L'âge moyen de ceux qui l'apprennent, j'entends les professeurs, est de 25 à 30 ans. Ils en apprennent suffisamment pour l'enseigner avec compétence dans les écoles.

Le travail manuel à l'école esr surtout précieux comme moyen d'enseignement pendant la période de la croissance avant 14 ans; sa valeur éducatrice n'est pas aussi grande après cet âge.

M. Evans fournit à la Commission un mémoire détaillé et précieux dans lequel il expose une méthode d'enseignement technique et son organisation dans l'Ontario, avec un résumé des méthodes d'enseignement des principales

industries. Il soutient que bien que le besoin le plus pressant de nos industries se trouve dans la formation de chefs possédant des connaissances supérieures comme les écoles techniques du jour et les collèges sont le mieux outillés pour en former; cependant dans nos conditions actuelles le travail bien organisé de l'école du soir est bien plus propre à exercer l'influence la plus étendue sur la population, parce que ces écoles, si elles sont bien dirigées, assurent la formation d'élèves sérieux, mûrs, expérimentés, et d'un caractère que l'on trouve rarement dans les écoles ou les collèges du jour.

Les cours préparatoires, ainsi que le cours général d'enseignement qui devrait précéder l'enseignement technique exposé dans le sommaire, pourrait être très bien donné dans les écoles publiques, dans les *high schools* et dans les instituts collégiaux des centres manufacturiers.

Quant à l'enseignement des sujets techniques, M. Evans croit qu'il serait possible dans un village ou dans une ville non pourvus du nécessaire pour l'enseignement technique, de s'entendre avec des manufacturiers locaux afin de se servir d'une partie de l'usine pour y établir des classes, ou de louer des machines sur lesquelles on pourrait donner des démonstrations pratiques. On pourrait aussi s'entendre pour enseigner le mécanisme et le maniement des canots automobiles des pêcheurs.

Dans son plan, il a pris en considération que beaucoup de villes. cités, villages, sont engagés dans une branche ou dans une autre, et dans certains cas dans toutes les branches de la menuiserie, de la métallurgie et des industries textiles; et en vue de faciliter les communications et le transport il a essayé de diviser ces endroits en centres d'où on pourrait se procurer des instituteurs qui pourraient se rendre par chemin de fer ou autrement dans les districts éloignés au cas où on ne pourrait engager des instituteurs compétents dans les environs. Par exemple, Guelph servirait de centre pour Georgetown, Acton, Rockwood, Elora, Fergus, Hespeler.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. SUGDEN PICKLES.

Enseignement industriel peu coûteux.

M. Sugden Pickles, professeur de travail manuel aux écoles normales de London et de Stratford et pour le Bureau d'enseignement de London, est un de ceux qui vinrent d'Angleterre au Canada à la suite du fonds Macdonald pour l'enseignement du travail manuel. M. Pickles écrit:—

Depuis quelques années j'ai été profondément intéressé à la question de l'enseignement industriel, j'ai visité des ateliers et des usines et conversé avec les patrons et les ouvriers. Dans nom humble opinion, il nous faut une série d'écoles donnant une formation du genre suivant:

Nous convenons tous qu'une formation quelconque est nécessaire à nos futurs ouvriers industriels, par conséquent je ne discuterai pas, mais je vais soumettre un plan défini, pratique et à la portée de toute ville, et qui, j'en suis sûr, conviendra à des centaines d'enfants qui dans les conditions actuelles quittent l'école

à 14 ans et gaspillent de 2 à 6 ans de leur existence—pour aller, la plupart du temps, grossir les rangs des ouvriers ignorants.

Comme je comprends votre mission, vous savez très bien ce qui manque dans les conditions présentes, et vous faites enquête dans le but d'indiquer ce qu'on devrait faire pour arriver à de meilleures conditions. Vous connaissez sans doute des plans semblables à celui que j'indique ici, mais je suis anxieux d'ajouter ma réponse aux milliers que vous avez reçues et que vous recevrez.

La population de cette ville demande à grands cris l'école technique, et ne peut comprendre qu'en améliorant un peu ce que nous possédons déjà nous ferions un grand pas vers l'école technique.

Si vous jugez mon plan digne de considération, et que vous puissiez en rendre témoignage, cela nous aiderait dans une grande mesure.

Plan.

I. Jardin de l'enfance.

II. Ecole publique (6 à 14 ans).
- Modelage sur le sable ou sur la glaise,
- Travail du papier et du carton,
- Tressage de la liane et du roseau,
- Ouvrage au canif,
- Travail du bois, pas moins de 2 heures par semaine,
- Art et dessin mécanique.

III. *High school* (14 à 16 ans).
- Division industrielle. Matinées consacrées à l'étude de l'arithmétique d'atelier,—*i. e.* arithmétique, mensuration, etc.,—appliquées aux problèmes d'atelier.
- Géométrie,—plane et solide,
- Anglais,—composition et épellation,
- Science,—mécanique, physique, etc.,
- Dessin mécanique et impression des bleus,
- Après-midi consacrées au travail à l'atelier—Travail du bois et des métaux, travail à la main et travail à la machine.

Travail manuel comme préparation.

Tandis qu'on considère le travail manuel enseigné dans les écoles publiques à son point de vue éducateur, il n'y a pas de doute qu'on peut aussi en faire la base ou le principe de l'enseignement industriel. La grande difficulté du présent est le peu de temps que l'on consacre à ce travail. A London on consacre 1¼ heure par semaine au travail manuel du bois. Ceci ne donne que 50 heures pour 40 semaines. Un enfant ne peut faire beaucoup en 50 heures par année de travail intermittent. Conséquemment beaucoup de gens, perdant de vue le peu de temps employé au travail d'atelier, parlent avec mépris du travail accompli, et n'y voient aucune utilité.

Remède. Au moins 2 heures par semaine pour le travail manuel. Alors on fera plus de travail de meilleure qualité, et nous aurons l'occasion d'empêcher

la remarque si souvent faite, que «l'enseignement du travail manuel a bien peu de valeur dans la préparation des garçons pour l'usine ou l'atelier». Plus de travail manuel encouragerait beaucoup d'enfants à demeurer plus longtemps à l'école, comme l'indiquent les chiffres suivants.

L'an dernier, sur 152 garçons qui s'inscrivirent sur le registre d'entrée, 66 fréquentent maintenant l'Institut collégial, 43 travaillent, et 43 (ou 28%) ont quitté. Plusieurs de ces derniers fréquenteraient l'école pendant deux ans, s'ils pouvaient suivre une classe industrielle du genre décrit plus loin.

Aux 186 garçons qui se préparent actuellement à l'examen d'admission on demanda quels étaient ceux qui désiraient aller à l'Institut collégial, 119 répondirent dans l'affirmative, 66 (ou 35.5 %) exprimèrent le désir de fréquenter une classe industrielle. Cette classe industrielle pourrait être une division de l'Institut collégial préparée pour les garçons qui ont des aptitudes pour la mécanique, ce qui ne ferait pas disparaître le travail manuel dans les classes vocationnelles. Le cours d'études donné aux garçons était comme suit:

Avant-midi:—Arithmétique pratique, science naturelle, anglais, dessin.

Après-midi:—Travail pratique à l'atelier, travail du bois et des métaux.

Ecoles de métiers et écoles techniques.

Maintenant nous avons le choix entre deux systèmes qui ont tous deux très bien réussi.

Premier:—Ecole de métier, semblable à la classe industrielle, mais spécialisée: un garçon y consacre tout son temps à la théorie et à la pratique d'un métier spécial. C'est une école dispendieuse, et elle ne pourrait être maintenue que par une ville considérable.

Deuxième:—Ce système demande la coopération des ateliers, etc., des environs. Ici les garçons travaillent alternativement une semaine à l'atelier et une semaine à l'école, obtenant du travail pratique dans un métier et dans des conditions industrielles régulières pendant une semaine, et la théorie et la science à l'école la semaine suivante. Ce système n'est pas aussi dispendieux à maintenir que le premier, et ses résultats sont très satisfaisants. Il est vrai qu'il demande la coopération harmonieuse entre le chef d'atelier et le professeur, tandis que probablement le système idéal demanderait que le même professeur enseignât le travail pratique et la théorie qui s'y rapporte.

A la suite de ces écoles viendrait l'école technique, où des hommes pourtaient apprendre les sciences, les mathématiques, etc., nécessaires aux grades les plus élevés de la vie industrielle.

L'enseignement de l'agriculture ne devrait pas être relégué à la campagne, ni l'enseignement industriel à la ville. Plusieurs bons cultivateurs sont formés dans nos écoles urbaines, comme il se trouve de futur chefs d'industrie dans les écoles rurales. Avec notre année scolaire si courte et le nombre de matières appelées nécessaires au programme, nous ne pouvons faire que peu de chose en ce sens dans les écoles normales, mais chaque année un plus grand nombre de nos gradués s'efforcent d'enseigner le travail manuel et de donner aux enfants plus d'habileté, une plus grande capacité et une plus grande estime pour le travail manuel.

SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. J. S. MERCER.

M. J. S. Mercer, professeur de travail manuel à l'Institut collégial de Woodstock, donne les raisons suivantes pour que les élèves apprennent le travail manuel.

Raisons générales.

1—Le travail manuel est basé sur la méthode d'enseignement la plus ancienne, la plus naturelle et la plus précieuse, "apprendre par l'expérience", surtout par les yeux, les oreilles et par la main.

2—Il stimule à un degré remarquable l'activité intellectuelle et physique, augmente la valeur intellectuelle, cultive l'esprit d'observation et de comparaison, et d'autres bonnes pratiques d'esprit et d'action, augmentant ainsi la valeur de l'individu.

3—Il "découvre les aptitudes naturelles", et aide matériellement à déterminer la vocation propre à chacun.

4—Il éveille l'intérêt dans plusieurs autres sujets d'étude, et fournit une expérience concrète "sur laquelle peuvent être basées des études plus abstraites".

5—Il donne une plus grande considération pour le travail et une plus grande idée de l'ouvrier habile.

6—Il développe la puissance morale, cultive "l'esprit de bonne camaraderie" et éveille un intérêt plus vif à l'école, à la maison et dans la société, assurant ainsi une utilité plus grande et plus de bonheur dans la vie.

Raisons plus précises.

7—Il mûrit le pouvoir de perception, augmente le vocabulaire, améliore la mémoire ,augmente le savoir et soulève l'intérêt sur les merveilleuses productions de la nature et de l'art.

8—Il développe le pouvoir de l'expression définie, augmente la justesse de l'œil, l'adresse de la main et l'unité des deux si essentielle au travail effectif et donne l'idée du dessin mécanique et des croquis à main levée.

9—Il enseigne l'usage, la construction, et le soin des outils, développe les "facultés physiques", fait naître l'intérêt dans les divers procédés et méthodes de manufacture, et éveille un intérêt plus profond pour la formation technique et vocationnelle.

10—Il rend l'imagination vive, fait naître dans l'esprit des images nettes, développe l'originalité, stimule l'invention, éveille l'intérêt dans le dessin utile et dans le fini artistique, et développe le goût de l'utile et du "beau" dans les objets environnants.

11—Il développe un jugement sain, détermine les matériaux, les instruments, les outils et les méthodes propres à compléter les dessins requis et à construire les objets dessinés.

12—Il donne de la force à la volonté, encourage l'honnêteté, la franchise, la persévérance, la propreté, l'application et la confiance en soi-même.

NOTE—Le terme «travail manuel» tel qu'employé ci-dessus comprend le dessin, et l'apprêtage aussi bien que l'usage des outils.

OPINIONS IMPORTANTES D'HOMMES REMARQUABLES.

L'homme ne comprend bien que ce qu'il peut accomplir. *Froebel.*

Si un homme écrit un meilleur livre, prononce un meilleur discours, ou fait une meilleure attrape à souris que son voisin, bien qu'il demeure dans les bois, le peuple formera un sentier battu jusqu'à sa porte.—*Ralph Waldo Emerson.*

L'homme est un animal qui se sert d'outils. Il peut se servir d'outils, il peut en fabriquer; avec ceux-ci les montagnes de granit se changent devant lui en poussière fine; il pétrit le fer comme s'il était une pâte molle; les mers sont ses grandes routes unies, les vents et le feu ses coursiers jamais fatigués. Jamais vous ne le trouvez sans outils; sans eux il n'est rien, avec eux il est tout.—*Carlyle.*

SECTION 6: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE MLLE AUTO POWELL.

Mademoiselle Powell, professeur d'art à l'école normale de Toronto, a fourni à la Commission un précieux mémoire montrant comment le dessin et l'art peuvent servir de méthode pour la corrélation de beaucoup de matières scolaires. Le mémoire poursuit:—

LE DESSIN ET L'ART À L'ÉCOLE PUBLIQUE.

L'art est le fondement sur lequel repose tout l'enseignement technique. C'est le langage universel pour l'expression des idées de la forme. Presque toutes les constructions de l'homme ont d'abord exister sur le papier sous la forme de plans ou de dessins.

Il cultive la puissance de création, rend possible l'appréciation d'un joli travail, et assure le moyen de distinguer entre le bon et le mauvais dessin.

L'art tel qu'il est enseigné dans l'école publique est la seule formation sur ce sujet que reçoit le peuple, qui quitte l'école pour devenir ouvrier à gages et qui détermine le degré du goût et de l'adresse dans le monde industriel.

En toutes choses le professeurs s'efforcent de s'exprimer avec clarté devant les élèves. L'élève s'efforce de montrer qu'il a compris ce qu'il a lu ou ce qu'on lui a enseigné.

CORRÉLATIONS AVEC LES AUTRES MATIÈRES.

Corrélation avec l'histoire: Description des plans, des fortifications, attaques, lieux, etc.

Caractéristiques des différentes nationalités.

Architecture des différents pays—idéal tel qu'indiqué par les édifices publics, le costume et les occupations des différents siècles.

Géographie: Cartes de toutes sortes. Explications et définitions, traits physiques—plantes et arbres des différents pays et des différentes époques. Apparence typique des peuples des différentes nations, genres d'architecture dus au climat.

Langage: Images dessinées. Histoire racontée par les enfants. Histoire racontée ou lue. Les enfants font une série d'images reproduisant une histoire.

Littérature: Procédé semblable.

Lecture: Procédé semblable.

Le professeur trouve que dans les classes du 1er livre il est inutile d'enseigner de nouveaux mots et des phrases. On peut donner des essais d'observation; le professeur trace quelques images sur le tableau et les cache sous un rideau pendant que les enfants sont absents. On leur découvre pendant quelques instants pour que les élèves les étudient. Puis on les cache de nouveau pendant que les élève inscrivent les choses qu'ils ont vues sur les images. On peut renversé le plan, en inscrivant la liste des objets sur le tableau, les enfants traçant les images.

Composition: Elle peut être ornée et décorée de lettres majuscules et de culs-de-lampe, tandis que la disposition de chaque page avec marges convenables, la marge et l'espace à donner à toutes les lettres, les cartes d'affaires, etc., se rapportent à la composition artistique.

Arithmétique: Dans les problèmes qui nécessitent des diagrammes ou des gravures et surtout dans le travail de chiffres et le calcul; tandis que dans l'addition et la soustraction le dessin semble être un pas nécessaire entre le concret et l'abstrait.

Travail assis ou travail pour tenir les élèves occupés: Divers exercices de dessin, surtout ceux qui demandent des répétitions, comme dans le dessin des plans, sont les plus propres qu'on ait inventés pour conserver les élèves occupés avec joie et profit.

Travail de construction: Des objets faciles peuvent servir de modèles. Les classes d'art fournissent des dessins pour les couvertures de livres, la place du titre, la bonne inscription et l'espacement des lettres, la décoration des pages, les marges, les majuscules, les culs-de-lampe, les gravures, etc.

L'espacement, la proportion et la décoration de calendriers, cartes de menu et cartes pour convives, programmes, marques de livres, grattoirs pour allumettes, etc., décorations simples pour bords et angles de boîtes de toutes sortes; dessins pour gonds et écussons de serrures, supports pour livres, etc.

Patrons pour tissus—dessins tissés ou imprimés pour tapisserie ou tapis.

Patrons et formes en bois.

Dessin des tapisseries, harmonie des couleurs.

Couture: Dessins de broderie, espacement convenable des plis, bonnes lignes, etc. Harmonie des couleurs dans les vêtements et les modes.

Science ménagère: Décoration et illustration de livres et de recettes.

Etude de la nature: Explication des lois de la croissance, etc. Croquis de plantes, de graines, d'arbres typiques, etc., d'après ces choses mêmes et de mémoire après une étude soignée.

Agriculture: L'étude des arbres. Arbres ombreux—arbres des forêts—arbres inutiles—arbres précieux pour le bois à cause de la crue ou du grain. Collection de croquis pour en former des livres. Plantes utiles au cultivateur. Plantes nuisibles.

Les oiseaux amis, les oiseaux ennemis; les insectes amis, les insectes ennemis.

Les bonnes et les mauvaises expèces de graines, etc.

Morale et formation sociale: L'élève apprend, par la composition artistique et le dessin, que les lois qui produisent l'harmonie dans l'art sont les mêmes lois qui, si elles sont suivies fidèlement, produisent l'harmonie dans le foyer, la société, la nation, et le monde, et que pas même le plus petit être ne peut manquer de remplir son rôle sans nuire plus ou moins à la beauté générale.

CHAPITRE XLVI: SOMMAIRE DE QUELQUES AUTRES TÉMOIGNAGES.

SECTION 1: SUR LA FORMATION DE LA MAIN ET DE L'ŒIL.

Il existe un courant d'opinion générale que le travail manuel, la science ménagère et en général le travail de la main et de l'œil, sont des matières qu'on devrait insérer dans le programme des écoles publiques. Là où ces matières n'avaient pas encore été enseignées, leur introduction a été généralement approuvée, bien que dans certains cas les autorités locales attendaient des renseignements plus complets, et dans d'autres cas on n'avait pas les fonds nécessaires.

Vues des professeurs.

Les inspecteurs d'écoles, les surintendants et les professeurs parlent en faveur du travail manuel. L'opinion générale est que ces sujets tendent à retenir les garçons plus longtemps à l'école.

Vues des patrons.

L'opinion des patrons est que les jeunes gens d'aujourd'hui ne sont pas suffisamment formés au point de vue mécanique. Un garçon qui montre de l'aptitude a une meilleure chance de promotion, et les patrons disent qu'ils ne peuvent en trouver assez de ceux-là. Si un garçon leur arrivait, possédant une formation mécanique, ils pourraient le faire avancer beaucoup plus rapidement. L'école ne dirige pas les idées des enfants vers le travail mécanique, et ils acceptent la première besogne qui se présente, pour s'apercevoir plus tard qu'ils sont incapables d'un travail régulier.

Le travail manuel serait d'un avantage considérable aux jeunes gens qui font les dessins industriels. Il a été prouvé que les garçons qui ont appris le travail manuel font de meilleurs apprentis. La plupart s'adonnent au génie, ou, s'ils échouent, aux métiers mécaniques. Le travail manuel développe l'observation, la régularité et fait comprendre les procédés et l'emploi des outils. Il exerce la main et développe l'inclination à faire quelque chose, et prépare par conséquent les enfants à la carrière mécanique. On a exprimé l'opinion que le travail manuel ferait de l'enfant un meilleur cultivateur, parce qu'il serait plus adroit.

Aujourd'hui les jeunes gens ne voient pas la nécessité de l'enseignement technique, ou ne l'aiment pas. Les manufacturiers coopéreraient avec le gouvernement dans l'organisation de l'enseignement technique. Plusieurs témoins ont exprimé l'opinion que le travail manuel et la science ménagère sont aussi nécessaires que l'enseignement commercial pour préparer les enfants à leur travail futur.

Attitude des chefs ouvriers.

A Berlin, le Bureau du Travail a approuvé le travail manuel tel qu'organisé aujourd'hui.

On a exprimé l'opinion que dans certains cas le travail manuel peut procurer au jeune homme quelques qualités requises et l'aider, tandis que dans d'autres cas cela peut lui nuire en lui donnant une idée fausse de ce qu'est un homme de métier. Très souvent un garçon croit qu'il est un ouvrier accompli quand il a à peine appris les principes. Cependant, l'exercice de la main est un bienfait.

Corrélation avec le travail de l'école.

On a soutenu que le travail manuel devrait être en corrélation avec les autres études; par exemple, un garçon peut tout aussi bien écrire sa composition sur un sujet industriel que sur tout autre thème. Le cours de travail manuel devrait se poursuivre au *high school*, et comprendre les métaux aussi bien que le bois. On a exprimé l'idée qu'on devrait donner le cours dans toutes les écoles, et non dans un centre, afin de sauver du temps.

Résultats de l'expérience.

A Kingston, où on a établi le travail manuel en 1900, on a trouvé qu'il était plutôt un secours qu'un embarras pour l'enseignement des autres matières, comme on l'avait d'abord craint. Il n'a diminué en rien l'assistance aux cours classiques ou intellectuels, qui furent encore suivis par ceux qui se destinent aux professions. On a trouvé que c'est un moyen de retenir les enfants à l'école, qui autrement auraient quitté et commencé le travail industriel, et il donne aussi une nouvelle direction à ceux qui suivent uniquement les cours classiques.

A Galt, le professeur de travail manuel dit que le cours dure 4 ans; dont 2 ans au *high school* pendant 1½ à 6 heures par semaine.

A Stratford, le travail manuel et la science ménagère sont enseignés pendant deux ans à l'école publique et 2 ans au *high school*. On a trouvé cela utile, bien que le cours ne fût pas assez complet.

Un inspecteur a dit que la somme et l'étendue des autres études pouvaient être diminuées pour donner place au nouvel enseignement. On consacre maintenant trop de temps à l'arithmétique pour bien peu de profit, vu que les problèmes dépassent la capacité de l'enfant.

Le docteur Putman, inspecteur d'écoles à Ottawa, déclare que depuis l'introduction du travail manuel à l'école modèle il a remarqué que le peu de temps qu'on y consacre n'a pas nui aux autres études des élèves. Il aimerait qu'on y consacrât deux fois plus de temps, vu que 1½ heure par semaine n'est pas suffisant. Le travail manuel a une valeur éducatrice, et c'est là sa principale valeur, sans compter que c'est une excellente préparation au travail industriel. Tous les garçons y gagneraient si on le leur enseignait à l'école, peu importe leur occupation future. On devrait le donner aux grades inférieurs. Le travail de construction est actuellement enseigné depuis le jardin de l'enfance jusqu'au grade 4. On peut gagner au moins un an du cours pourvu qu'on donne aux élèves le meilleur genre de travail.

M. Metcalfe est d'opinion que le travail avec des outils est trop difficile pour des enfants de 8 ou 9 ans. Il l'a essayé dans le 4e grade, donnant du travail au canif en décembre, avec l'idée d'introduire les outils après la Noël, mais après trois leçons avec des outils il a trouvé que les enfants n'étaient pas assez âgés pour faire assez bien le travail pour qu'ils en fussent satisfaits et ils reprirent avec joie le travail au canif, parce qu'ils aimaient à faire ce qu'ils peuvent faire bien. Il conclut par conséquent que le travail à l'outil est trop avancé et trop difficile pour les jeunes enfants. L'emploi du couteau servira à économiser le temps dans une période plus avancée du cours, en évitant qu'on ait à s'occuper des mesurages préliminaires qui retardent considérablement les travaux, etc., et dont doivent s'acquitter ceux qui ne possèdent aucune expérience préalable. L'enseignement manuel est tenu en estime à Ottawa grâce aux avantages d'ordre général qu'il assure plutôt que pour la formation industrielle qu'il procure. Il a été tenu, au cours des dernières années, une exhibition à l'Exposition du Canada central où l'on voyait à l'œuvre une classe de jeunes élèves qui ont paru donner ample satisfaction.

Il existe à Ottawa 13 centres et 4 professeurs spéciaux, en outre de trois principaux d'écoles réguliers qui s'occupent des garçons de leurs classes respectives, les professeurs spéciaux ayant la tâche de se rendre dans les différents centres et se trouvant ainsi en mesure d'économiser le temps des élèves et d'en instruire un plus grand nombre à la fois.

A Port-Arthur, la Ligue civique des femmes désirerait fortement voir enseigner les sciences domestiques à l'Institut collégial, de même qu'elle verrait avec plaisir l'établissement de classes du soir des sciences domestiques, à l'usage et pour le plus grand bien des femmes mariées et de toutes les autres. Bon nombre de maîtresses de maison qui en sont à leurs débuts seraient aises d'apprendre à connaître la valeur comparative des divers aliments, et ces mêmes personnes se trouveraient également en mesure d'y apprendre la couture et les modes, ce qui leur permettrait de faire des économies dans ces sortes de choses.

L'enseignement manuel a été établi dans un certain nombre d'écoles à la grande satisfaction des garçons, qui s'y intéressent grandement, de même qu'aux autres matières d'enseignement qui en dépendent. Le travail académique se perfectionnera grâce à l'introduction de l'enseignement manuel, et l'on se rendra compte que ce dernier servira à former de meilleurs citoyens. On compte étendre cet enseignement aux travaux métallurgiques. Quant aux garçons, ils considèrent ce travail comme une récréation et y trouvent une occasion de se reposer de leurs autres travaux, tout en devenant par là plus alertes et en trouvant un champ d'action où ils puissent faire servir le trop plein d'activité qu'ils possèdent. Si l'enfant se trouve à s'exercer sur un travail manuel, il est à même de se rendre compte des progrès qu'il fait, et cette constatation seule est de nature à lui inspirer du respect pour le travail manuel. Il serait bon que les professeurs permissent aux élèves de porter eux-mêmes un jugement sur leurs propres travaux.

La grande raison que l'on apporte à l'effet de faire quitter les écoles publiques aux garçons est que ces derniers ne peuvent y rien trouver qui soit de nature à les aider et à obtenir une position avantageuse dans l'industrie.

Il est impossible d'enseigner les métiers aux écoles publiques, ainsi l'école ne peut donner des cours de plomberie ou d'électricité; cependant les enfants peuvent y prendre des leçons d'électricité élémentaire, de mathématiques appliquées aux échelles et aux plans, de même que le mode d'emploi de l'équerre du charpentier. La fabrication de patrons d'exécution facile ne se trouve être qu'un continuation des études commencées au jardin de l'enfance, et il suit que tout enfant devrait être en mesure de dessiner un patron et de le détacher du carton. Les principes élémentaires de la physique et de la mécanique devraient y faire l'objet d'une série de leçons, la formation préliminaire ainsi acquise devant servir par la suite à acquérir une plus grande maîtrise industrielle.

Il s'est trouvé qu'en plusieurs endroits l'enseignement manuel a constitué une aide pour l'entreprise des autres études, et on a constaté que non seulement les enfants y trouveraient le moyen de faire des progrès plus prononcés dans les autres matières de l'enseignement, mais encore que le travail technique du *high school* s'en trouverait simplifié. Les enfants y acquièrent en effet des notions générales de dessin et de perspective et y trouvent la meilleure préparation possible aux arts industriels, ce qui nous porte à dire que l'on devrait donner ces leçons à partir des premières années du cours et les poursuivre jusqu'à la fin.

Un dessinateur de modèles a déclaré qu'il eût appris son métier de façon plus parfaite et avec plus de facilité s'il eût reçu une formation manuelle à l'école.

L'enseignement manuel et les sciences domestiques sont généralement tenues comme la base essentielle de tout système d'enseignement technique.

De plus amples dispositions ayant pour fin la poursuite de l'enseignement manuel seraient de bonne politique et serviraient surtout aux élèves des villes qui en ont un plus pressant besoin. «Nous n'aurons jamais trop d'enseignement manuel et d'enseignement des sciences domestiques.»

Enseignement manuel aux classes du soir.

L'enseignement manuel devrait s'enseigner aux écoles du soir et se poursuivre beaucoup plus loin qu'on ne le fait à présent, vu que sans lui les ouvriers ont peu de chance d'arriver au haut de l'échelle du métier. A Peterboro la classe d'enseignement manuel se remplit à chaque cours des classes du soir et est bien vue de la population. Pour ce qui est de la discipline, il est très facile de l'établir et de la faire observer.

SECTION 2: DESSIN ET ART.

Il s'est trouvé des personnes pour appuyer fortement sur la nécessité de répandre la connaissance du dessin dans presque tous les corps de métiers, la moyenne des ouvriers se trouvant souvent dans l'impossibilité de travailler d'après des plans ou d'après le papier bleu, d'où il suit que presque tous les ouvriers devraient apprendre à comprendre les plans. Il est également reconnu que la connaissance du dessin mécanique serait de quelque utilité aux ouvriers dans le cours de leurs travaux. Dans le commerce de l'ameublement surtout,

il se trouve 95% des ouvriers qui retireraient quelque profit du fait de pouvoir interpréter les papiers bleux de même que les plans, et de se trouver en mesure de faire l'application du dessin à main levée à la préparation des plans. Il est vraiment à regretter que l'enseignement du dessin mécanique n'existe pas, son utilité étant encore plus grande dans les choses de l'industrie que ne l'est le dessin à main levée. Certaines gens qui peuvent parfaitement exécuter un dessin mécanique sont absolument incapables de dessiner, ce qu'il ne faudrait pas tolérer plus longtemps.

Opinion des patrons.

Un patron a déclaré qu'il lui fallait faire dessiner ses modèles par un modeleur de glaise, et qu'il serait bien aise d'avoir sous la main des jeunes gens qui pussent s'acquitter de ce travail et lui exempter l'ennui de s'adresser à un étranger pour la confection de ses modèles. Il semble donc que ce qu'il faut c'est plutôt un ouvrier de cette catégorie qu'un employé commandant un salaire élevé. Il a été établi que les tailleurs de pierre et les briqueteurs comptent en général sur le contremaître pour la fabrication des patrons et l'explication du travail à faire; il serait pourtant à désirer que les ouvriers apprissent à s'acquitter eux-mêmes de ce soin. A Paris on consacre chaque semaine de ½ heure à 2 heures à l'enseignement du dessin mécanique et technique. A Belleville les élèves apprennent à exécuter des dessins et à se servir de ces dessins pour les travaux de construction, cette méthode étant de nature à développer les aptitudes latentes des enfants et à indiquer à chacun sa voie.

Opinions des employés.

Plusieurs personnes ont déclaré que la science du dessin mécanique leur eût été très serviable. Un mouleur n'a que faire de savoir le dessin, mais s'il ambitionne le poste de contremaître il lui faut posséder cette science, surtout s'il fait partie de la corporation des mécaniciens. L'une d'entre elles s'était rendu compte que le cours de dessin mécanique de l'Institut des Mécaniciens lui avait beaucoup servi.

Classes du soir.

Les classes du soir de dessin et de préparation des plans rendraient des services aux enfants si ces derniers étaient attirés vers ces classes. A Londres on a établi, il y a quelques années, une école d'art que l'on a affiliée à l'Institut des Mécaniciens, mais c'était une vraie extraction de dent que d'amener les enfants à la fréquenter, malgré que l'on y trouvât un certain nombre de compagnons.

On a émis l'idée de faire servir les vues cinématographiques à la démonstration des mouvements mécaniques.

Nécessité de l'enseignement artistique.

Un manufacturier de cuivre nous a dit que les trois quarts des gens de sa corporation ne possédaient aucune aptitude pour ce qui a trait au travail

artistique, et la tâche de leur enseigner lui-même cet art lui paraissait comporter un travail de trop longue haleine. Il faut à l'ouvrier un œil d'artiste pour mener son travail à bien, sans quoi le produit de son travail restera invendu à cause de son aspect inachevé. L'établissement d'un département des Arts appliqués serait d'un secours appréciable, l'augmentation du chiffre des affaires trouvant un obstacle dans le manque d'artistes parmi les ouvriers, et cet état de choses comportant une entrave sérieuse au commerce.

CHAPITRE XLVII: ÉCOLES DU SOIR.

SECTION 1: EXTRAIT DU RAPPORT DU Dr JOHN SEATH.

Au cours du rapport du Dr John Seath sur «L'Education dirigée dans un sens industriel», ce dernier parle de l'école du soir industrielle et technique de la façon suivante:

B. L'Ecole du soir industrielle et technique.

Dans des pays comme la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, qui viennent de s'éveiller à l'évidence d'un besoin d'enseignement industriel systématique, l'école du soir est, sans conteste, le moyen le plus à la portée de remédier à cette lacune; bien plus, là où l'enseignement de jour n'existe pas, l'école du soir reste le seul moyen dont l'on puisse disposer. De fait les Anglais, et jusqu'aujourd'hui les Ecossais, tiennent leurs écoles de perfectionnement le soir. Aux Etats-Unis, partout où il se trouve une école industrielle de jour, elle est presque invariablement accompagnée de l'école du soir, et il existe même beaucoup d'endroits où l'on voit des classes du soir alors qu'il n'y existe pas de classes de jour. En France également, on rencontre très fréquemment des classes du soir, et en Allemagne, aussi bien qu'en Suisse, on trouve en plus d'un endroit qu'il est plus à propos de tenir ouvertes le soir les écoles de perfectionnement obligatoires. Les écoles industrielles de jour tiennent plus ou moins lieu de la période d'apprentissage, tandis que les écoles du soir ont pour unique but de voir à étendre la portée d'un enseignement incomplet ou simplement spécialisé acquis à l'atelier. Elles le font en élargissant le champ des connaissances de l'élève pour ce qui a trait aux procédés de son métier et en lui inoculant les connaissances théoriques qu'il lui est impossible de se procurer au cours de son travail de chaque jour.

L'école du soir possède un grand avantage sur celle de jour en ce qu'elle vient à bout des deux principaux obstacles que l'école de jour trouve sur son chemin, à savoir: qu'elle n'empêche pas ceux qui la suivent de gagner un salaire, et que, de plus, il est possible de la maintenir à moins de frais que l'autre, l'installation et l'aménagement de l'école de jour pouvant servir à celle du soir, et les professeurs de demi-temps des classes de jour pouvant compter au nombre des professeurs du soir. Cependant, même dans les circonstances les plus favorables, l'école du soir sera moins fructueuse que l'école de jour à cause de ce sérieux désavantage que ses cours se donnent alors que les facultés intellectuelles de l'élève, et surtout du jeune élève, se trouvent affaiblies par le travail de la journée.

L'école du soir devrait se trouver à même de servir à l'ouvrier à toutes les étapes de sa carrière. Elle doit tenir lieu à la fois des écoles industrielles générales et spéciales en même temps que des écoles techniques, et comporter le programme varié de ces écoles. Ici cependant les cours doivent se trouver tout particulièrement souples et être spécialement proportionnés aux besoins de l'élève. Les deux sexes doivent également y trouver ce qui leur convient en même temps que les jeunes, et les élèves plus âgés, y puiseront ce qu'ils vinenent y chercher. Cette dernière considération mérite peu d'attirer l'attention en Allemagne et en Suisse, où, grâce au développement de leur système d'enseignement, l'âge et les capacités des élèves des cours du soir sont presque uniformes; mais pour nous il nous restera encore pour plusieurs années à résoudre le problème épineux d'une organisation complète, et ce à cause du manque de conscience de soi-même des élèves âgés. Bien plus, les limites des classes du soir se trouvant telles que l'enseignement que comprend chaque matière ne peut se donner que deux ou trois fois par semaine, et durant des périodes ne dépassant pas une couple d'heures chaque soir, il suit que ces cours doivent être moins chargés que ceux des classes correspondantes de jour ou comporter une durée étendue. Malgré ces désavantages, l'école du soir doit, pour plusieurs années à venir, constituer notre principale planche de salut. Après tout, comme il est démontré par la fréquentation des écoles techniques de Hamilton et de Toronto, le fait de consacrer cinq ou six heures par semaine à des études suivies et bien dirigées qui seront de nature à augmenter la valeur industrielle de chacun, ne constitue pas un fardeau aussi lourd qu'il le paraît aux yeux de l'ouvrier ambitieux et jouissant d'une bonne santé; on peut dire la même chose de la femme engagée dans l'industrie. Il ne faudrait pas non plus que l'éducateur oubliât ou négligeât l'avantage moral surtout pour l'adolescent d'une occupation comportant une utilité de cette nature pour les heures de la soirée.

Dans le travail d'évolution du système d'enseignement industriel dans cette province, il faudra compter d'abord avec l'établissement de l'école du soir. Il est vrai que l'on en a établi quelques-unes déjà, et, si l'on peut, comme nous le croyons, se procurer les services de professeurs compétents dans l'enseignement des matières industrielles et dans celui du dessin en particulier, —et ce dans d'autres centres que le nôtre,—il sera possible d'arriver à quelque progrès dans cette voie, au cas où l'on établirait un système reposant sur des bases d'une certaine étendue. Le gouvernement devrait, il me semble, se charger d'une partie du coût d'entretien de ces écoles, l'allocation accordée à un village devant se trouver être plus considérable que celle que l'on destinerait à une petite ville; plus considérable pour une petite ville que pour une ville un peu plus grande, et plus importante encore pour cette dernière que pour une ville de population très dense.

SECTION 2: ÉCOLES DU SOIR EN DIVERS LIEUX.

On a partiellement vu à un certain développement du système des écoles du soir au département provincial de l'Éducation de même qu'aux Bureau de l'education de plus d'une grande ville, et les données suivantes, recueillies à la

suite d'enquêtes, représentent à peu près nos enseignements en d'autres endroits.

A Toronto, Hamilton et Brantford, les classes du soir sont agencées de façon à satisfaire à l'enseignement technique, tandis que des classes d'un caractère industriel existent aux endroits suivants: Toronto, Guelph, Saint-Thomas (classes du chemin de fer N.Y.C.), Stratford (classes du Grand-Tronc), Brockville, Sainte-Catherine, Berlin, Galt (ce dernier endroit possédant un cours sur la "Théorie du fer et de l'acier").

Si l'on en excepte Toronto et Hamilton, les seules matières que l'on enseigne sont la menuiserie et la métallurgie, les sciences domestiques et le dessin mécanique. A Toronto, de même que dans d'autres villes, les classes du soir d'enseignement manuel et des sciences domestiques s'ouvrent au sein des écoles publiques de même que sous le toit d'autres institutions.

A Toronto.

Les classes du soir du *high school* technique de Toronto assurent l'enseignement scientifique, artistique et pratique aux apprentis, aux compagnons, aux contremaîtres, commis, voyageurs de commerce et autres, engagés dans des entreprises industrielles ou commerciales durant le jour et qui désirent acquérir une instruction un peu plus vaste sur l'application des sciences et des arts à l'industrie, aux entreprises manufacturières et autres. En établissant les cours on voit à n'imposer aucune restriction et l'on donne à l'élève toute liberté d'arrêter son choix sur les matières qui lui serviront le mieux à avancer dans la connaissance de son métier ou de son genre d'occupation.

L'âge des élèves va de 15 ans en augmentant.

Les cours sont les suivants:

1. Architecture et construction avec trois cours d'architecture, de dessin à main levée, de perspective, de mathématiques, travaux d'estimation et mécanique appliquée, enfin force de résistance des corps.

2. Dessin mécanique et dressage des plans, où l'on trouve les mathématiques, le dessin mécanique, le dessin à main levée, le tracé des machines; la mécanique appliquée et le degré de résistance des corps.

3. Dessin industriel et art—où se trouvent compris le dessin à main levée et le dessin géométrique, l'histoire de l'ornementation, le dessin industriel, enfin le modelage en glaise et la sculpture sur bois.

4. Electricité et magnétisme—comprenant les mathématiques (arithmétique et algèbre) et l'électricité.

5. La chimie—comprenant la chimie, les mathématiques et l'électricité.

6. La minéralogie et la géologie—comprenant la chimie, la géologie et la minéralogie.

7. Les mathématiques—qui comprennent les mathématiques et le degré de résistance des matériaux, ou la science actuaire.

8. Science domestique—qui comprend la comnaissance des modes et celle de la broderie, mais cette matière est facultative; l'art culinaire, l'économie domestique, la médication domestique et l'hygiène. (Ces cours peuvent se prendre séparément ou à la fois.)

A HAMILTON.

A Hamilton les classes du soir de l'Ecole Technique comprennent les matières suivantes: mathématiques, physique, chimie, forge, électricité expérimentale, travail à l'atelier des machines, menuiserie, imprimerie, dessin mécanique, dessin architectural, confection, modes, art culinaire, ainsi que certaines subdivisions des beaux-arts et des arts appliqués. L'assistance à ces cours a été en 1909 de 385, et en 1910 de 438.

AUTRES LIEUX.

A London, la *Dennis Wire and Iron Works Co.* a inauguré une classe à l'intention de ses ouvriers, qui peuvent y apprendre le dessin, la géométrie, le mesurage, le tracé des plans, la construction, la lecture des plans sur papier bleu et comment faire les travaux, etc. On y trouve une bibliothèque à l'usage des élèves, ces derniers ayant également la liberté de consulter la Bibliothèque Publique. Les ouvriers se donnent une aide mutuelle.

A Berlin il existe une classe du soir où les filles des usines apprennent les sciences domestiques sous la direction d'un professeur du *high school* qui se rend une fois par semaine à la cuisine de l'établissement.

Au Saut-Sainte-Marie les classes du soir ont été instituées à l'Institut collégial pour servir aux apprentis de même qu'aux ouvriers de la *Lake Superior Steel Co.* et des compagnies subsidiaires. On y enseigne les mathématiques, les dessin mécanique, etc.

SECTION 3: RÉSUMÉ DE NOMBREUX TÉMOIGNAGES.

VALEUR.

L'établissement de classes du soir est considéré généralement comme une institution désirable, et les ouvriers partagent ici l'opinion des patrons. On en parle comme d'une occupation idéale pour les jeunes gens, même au cas où ces derniers n'auraient pas besoin de ces cours pour leur avantage pratique immédiat; on trouve également que la population, les employeurs et les employés y trouveraient une source de profits. Les ouvriers déjà engagés dans une industrie se trouveraient de la sorte à avoir sous la main les moyens de compléter leur formation, en même temps que les tout jeunes gens seraient ainsi arrachés aux influences pernicieuses de la rue et occupés à des travaux utiles. Il se trouverait des compagnons aussi bien que des apprentis pour suivre ces cours si ces derniers venaient à s'établir, et les employés des usines se verraient en mesure d'améliorer leur vie en recevant par là une instruction modelée sur le genre de leurs occupations.

Il s'est trouvé plusieurs personnes pour approuver l'idée de l'institution de classes du soir tant au point de vue de la culture intellectuelle que de la culture industrielle ou technique. Il s'en est même trouvé une pour assurer qu'il serait avantageux, même aux gradués des collèges, de suivre les cours de l'école du soir, et que les artisans aussi bien que les apprentis y trouveraient leur profit.

On a émis un doute sur la suffisance de l'instruction qu'un apprenti recevrait à l'école du soir, tandis que d'autres prétendaient qu'il serait utile à un garçon, qui s'est une fois engagé dans un métier, de suivre les cours du soir une fois par semaine pour y recevoir des notions qui pourraient lui servir et qui, si elles entraient dans son genre d'occupation, lui permettraient d'acquérir une technique plus achevée qui en ferait un artisan de plus haute valeur. On est tombé d'accord sur l'idée que les classes du soir constituaient le moyen le plus assuré d'augmenter la valeur productrice de l'apprenti.

Les patrons ont en général bien vu l'idée de ces écoles et ont reconnu que les jeunes ouvriers y touveraient leur profit, et que, pour eux, ils devraient, et de fait, ils y sont bien disposés, encourager les apprentis à s'y rendre, l'enseignement technique étant de nature à permettre aux ouvriers d'accroître leur savoir-faire dans le métier, quel qu'il soit, qu'ils ont adopté.

Il s'est rencontré des patrons qui ont déclaré qu'il n'existait aucun enseignement industriel spécial dont les ouvriers pussent profiter, mais qu'il n'en restait pas moins que l'institution de cours du soir où les ouvriers pussent trouver une culture intellectuelle d'ordre général et l'occasion de développer leur intelligence, comporterait des avantages certains. D'un autre côté il s'en est trouvé qui prétendaient qu'il était trop pénible pour l'apprenti d'assister à ces classes du soir, et que la journée de huit heures était suffisamment longue dans les circonstances actuelles.

On a démontré qu'il se pourrait que la valeur productrice de l'ouvrier fut ainsi augmentée, mais que cette valeur n'obtiendrait pas son équivalence en salaire. A ceci on a répondu que même au cas où l'ouvrier n'en obtiendrait pas un salaire plus élevé, il se trouverait en mesure de produire davantage et de gagner de la sorte plus d'argent, suivant la nature de son métier; que les ouvriers qui fréquenteraient l'école du soir seraient certainement supérieurs aux autres, et que plus un homme est instruit plus il est en mesure de servir à ses patrons.

Quelqu'un s'est trouvé pour dire que l'enseignement technique pourrait entraîner une augmentation de salaire, mais que le prix de vente du produit de l'usine ne suivrait pas nécessairement vu l'augmentation de la valeur productrice de l'ouvrier. Les élèves de ces écoles serviraient à l'industrie dans le sens d'un perfectionnement du rendement, dans le sens également d'une valeur personnelle plus grande et d'une habileté perfectionnée, et à cet effet les patrons seraient disposés à encourager le ouvriers à fréquenter les écoles du soir.

Ces dernières doivent être adaptées aux besoins de l'industrie, le cas s'étant trouvé où les patrons avaient payé les frais d'enseignement et n'avaient pas toujours reçu l'équivalent en retour.

En traitant cette question au point de vue de l'ouvrier, on a prétendu que les ambitieux s'y mettraient en évidence et y trouveraient un moyen de s'assurer de la promotion, ce qui n'est à la portée que d'une personne possédant une technique développée par l'instruction, et étant admis que l'ouvrier capable d'occasionner une épargne de travail en même temps que de diminuer la perte de matière première, vaut davantage pour son patron. Les écoles du soir feraient des ouvriers d'un meilleur rendement et d'une technique plus achevée, en même temps qu'elles les rendraient plus assidus au travail et leur procureraient le

goût de l'étude. Nous avons rencontré des personnes qui nous ont assuré qu'elles seraient arrivées à des emplois plus rémunérateurs si elles avaient été à même d'augmenter leur instruction par l'assistance à des cours du soir. Les unions ouvrières se montrent en faveur de la présence des apprentis aux cours de l'école du soir. Une personne s'est plaint devant nous de la grande fatigue qu'elle a éprouvée à suivre trois fois par semaine les cours du soir après avoir fait sa journée de travail.

Fréquentation.

Les avis sont partagés au sujet de l'assistance obligatoire aux écoles du soir. quelques personnes pensent qu'il valait mieux donner à ces écoles un attrait personnel, et le cas s'étant trouvé que là où l'on avait ouvert des écoles de ce genre, on avait eu à faire face à des ennuis sérieux pour assurer aux cours une assistance régulière, les jeunes garçons se laissant facilement détourner de l'école. Il est déplorable qu'il faille constater que les jeunes employés des fabriques ne se soucient pas de répondre à l'appel, et cependant ces gens forment la classe qui aurait le plus besoin de ces leçons. La question de diminuer les heures de travail de jour a paru n'attirer l'attention particulière de personne, étant admis que les ambitieux se rendraient sans cela aux cours, et que les paresseux s'en abstiendraient même au cas où on leur accorderait des heures de travail réduites. Si un ouvrier a assez d'ambition pour se rendre à des cours du soir, il lui importe peu de travailler 8 ou 10 heures avant de s'y rendre, et il n'est pas prouvé que la diminution des heures de travail assurerait une assistance plus nombreuse aux cours du soir. Il s'en trouve un grand nombre qui suivent des cours par correspondances, lesquels prennent autant de leur temps que le feraient les classes du soir, et il est hors de doute qu'il s'en trouverait un bon nombre que l'exemple entraînerait aux cours, et que ces derniers ne soumettraient pas à une trop grande fatigue les ouvriers travaillant dix heures par jour et s'y rendant deux fois par semaine.

Le plus dur de la tâche est d'amener à l'école les enfants de 14 ans; quant à ceux qui approchent de leurs 18 ans, ils se rendent compte des nécessités de leur situation et se montrent moins réfractaires, malgré qu'il s'en trouve parmi ces derniers qui ne se soucient pas de coudoyer leurs cadets à ces cours à cause des pertes que leur mémoire a subies à l'âge où ils en sont arrivés.

On a mis de l'avant plusieurs méthodes destinées à attirer les élèves à l'école du soir, l'annonce de l'existence de ces cours n'ayant pas été jugée comme constituant une méthode efficace, et l'opinion générale étant qu'il convient d'approcher personnellement les apprentis et les mécaniciens. Il est difficile de les obliger à fréquenter l'école s'ils ne se rendent pas compte eux-mêmes de la nécessité qu'il y a pour eux de s'y rendre. Il serait possible de rendre les classes du soir assez attrayantes pour attirer une assistance raisonnable, mais il se trouve que les autres amusements sont en trop grand nombre, et il conviendrait d'avoir la haute main sur ces derniers.

On a cité plusieurs exemples de cas où l'on avait fondé des classes de cette nature et où l'on en était arrivé à un insuccès complet à cause de la difficulté d'obtenir une assistance suffisante. D'un autre côté on a parlé d'un cas où un jeune homme avait ouvert un cours particulier que l'on ne pouvait suivre sans verser la

somme de $15, et où l'on trouvait une assistance de 18 ou 20 élèves. On constate que les mécaniciens ne se montrent pas dans notre pays aussi persévérants à suivre les cours du soir que leurs confrères d'Angleterre.

On a enfin émis l'idée de remplacer les cours du soir par des classes du jour à l'usage des apprentis, et ce aussitôt que possible.

Matières.

La plupart des personnes entendues ont trouvé que le dessin mécanique, l'intelligence des plans, l'arithmétique et le dessin constituaient les matières d'enseignement les plus importantes. On a mentionné également certaines matières relatives aux divers métiers telles que la construction, etc., pour les charpentiers, les machines à gaz pour les mécaniciens, la chimie, la physique, la métallurgie, le travail sur bois et celui sur métaux pour les ouvriers des divers métiers; la chimie appliquée à la fabrication du papier pour les employés de ces fabriques; la peinture, les matières qui entrent dans sa composition, de même que le mélange des couleurs, pour les peintres; la coupe et l'essayage pour les tailleurs; le tannage, la science de l'électricité, etc.

On a appuyé fortement sur l'importance de l'enseignement du dessin pour un certain nombre de métiers, importance réelle pour ceux qui ont à s'occuper des dessins originaux de même que pour ceux qui se servent de l'outil pour l'exécution de ces dessins. Les ouvriers des fabriques seraient en mesure de se procurer des positions plus avantageuses s'ils possédaient des connaissances en dessin et en arithmétique. Quant aux filles, elles devraient recevoir des leçons de chimie appliquée au blanchissage et tout ce qui a quelque rapport aux sciences domestiques.

Des classes du soir qui traiteraient des sujets tels que la chimie, les mathématiques, la grammaire et la composition, l'écriture, etc., seraient de grande utilité et les ouvriers y trouveraient un avantage réel. Il serait également bon d'enseigner les principes de divers métiers tels que le moulage et le montage des poêles, et ce en vertu du principe que les ouvriers qui comprennent les fondements de leur métier font des artisans plus habiles et sur qui l'on peut compter.

On verrait avec plaisir l'existence de classes du soir traitant des sciences domestiques, ouvertes particulièrement aux domestiques venus de l'étranger et où ces derniers pourraient apprendre l'anglais en même temps que les méthodes du pays pour ce qui regarde la tenue de la maison, les frais encourus par ces cours retombant sur les maîtresses de maison qui seraient heureuses de s'en charger, et les classes du *high school* pouvant être utilisées à ces fins.

On a émis l'idée de rattacher des cours d'agriculture à une ferme de démonstration ou à un jardin scolaire.

Mise à contribution des édifices scolaires.

Dans la plupart des cas les autorités scolaires seraient tout disposées à permettre l'usage de l'école publique, dont les bâtiments, de même que l'installation, ne rendent que la moitié des services que l'on peut en attendre.

Aide financière.

On a pensé que les écoles du soir devraient recevoir à leur débuts l'aide financière du gouvernement provincial, l'Etat devant se charger des écoles du soir ouvertes aux enfants qui, à 14 ans, se trouvent dans l'obligation d'entrer à l'atelier.

Professeurs.

La grande difficulté qui se rattache à l'établissement des cours du soir réside dans l'enrôlement d'un personnel de professeurs, car il est reconnu que le succès des cours du soir repose en grande partie sur le professeur. Or les professeurs ordinaires de jour se trouveraient dans la plupart des cas trop fatigués pour se charger de ces cours, malgré qu'il s'en soit trouvé parmi ces derniers qui se sont montrés disposés à se charger des cours du soir. On a donc émis l'idée de faire visiter les diverses écoles à tour de rôle par des professeurs d'une compétence reconnue.

On s'est montré unanime à reconnaître que l'enseignement des métiers devrait être confié à des personnes pratiques, étant admis que certains contremaîtres deviennent d'excellents instructeurs, alors qu'un plus grand nombre d'entre eux ne possèdent aucune aptitude dans ce sens. En même temps il est indubitable qu'un contremaître est en état d'aider les jeunes par la parole et par l'exemple, alors même qu'il ne pourrait s'acquitter d'un enseignement proprement dit. Il pourrait probalement se trouver des gens engagés dans des entreprises industrielles et qui pourraient servir en qualité d'aides dans l'enseignement des procédés mécaniques.

Les gradués des collèges seraient en mesure de donner des cours sur le génie, et les gradués des écoles des mines se chargeraient des cours du soir. On est cependant tombé d'accord sur le fait que les instructeurs des collèges n'auraient pas le temps de s'occuper d'un travail étranger à leur cours.

On a dit que l'on pourrait se procurer un assez grand nombre de professeurs du moment que la rémunération de leurs services serait raisonnable. On a trouvé que les cours donnés par des gens de métier avaient obtenu un succès considérable, les matières telles que l'arithmétique et l'anglais restant aux mains des professeurs des écoles publiques.

Classes du soir en opposition au cours par correspondance.

Il s'est trouvé plusieurs personnes pour affirmer que les classes du soir seraient plus avantageuses que les cours par correspondance, vu que le contact personnel de l'élève avec le professuer simplifie l'enseignement, et vu aussi que les cours par correspondance sont coûteux et ne donnent pas toujours pleine satisfaction.

Influence des classes du soir sur le caractère.

Si les classes du soir n'avaient pas d'autre effet que de diriger l'esprit des enfants vers de nouveaux sentiers, ce résultat serait encore satisfaisent. Les hommes y apprendraient à se servir de leur pensée et du sens commun, et en

sortiraient meilleurs artisans, en outre de l'élan que leurs ambitions et leurs espoirs en recevraient.

Classes du soir pour les femmes et les jeunes filles.

Les classes du soir dévouées aux sciences domestiques se sont fait une réputation solide du fait quelles réunissaient des élèves tirées de toutes les classes de la société.

Conclusions générales.

Les deux problèmes les plus importants qu'il faille résoudre se sont trouvés être l'enrôlement des professeurs et l'obtention d'une assistance suffisante. Si les classes étaient attrayantes et dirigées par des professeurs d'une compétence reconnue, les jeunes gens les fréquenteraient, et ces derniers, pas plus que les professeurs, n'auraient à trop souffrir de la tension intellectuelle que leur imposerait un enseignement de deux soirs par semaine. Il serait peut-être bon d'offrir une récompense quelconque en retour d'une fréquentation assidue à ces classes.

CHAPITRE XLVIII: COURS PAR CORRESPONDANCE.

SECTION 1: RESUMÉ DE NOMBREUX TÉMOIGNAGES.

On est généralement d'avis que la population du Canada consacre annuellement des sommes importantes au cours par correspondance, et que cet argent pourrait être dépensé avec plus de profit si on l'employait à suivre les cours des classes du soir dirigés par des professeurs de toute première compétence. Le contact personnel de l'élève et du profeesseur assurerait des progrès plus rapides et permettrait à ce dernier de résoudre plus facilement les difficultés qui peuvent surgir et ce à mesure qu'elles se présentent. Il s'en trouve plus d'un parmi ceux qui suivent les cours par correspondance qui ne possèdent pas une instruction suffisante pour être en mesure d'expliquer par lettre leurs embarras, et se trouvent ainsi à ne pas retirer du cours les avantages qu'ils en attendent. Ces mêmes personnes seraient parfaitement disposées à faire les mêmes frais pour assister à des cours du soir qui leur assureraient une instruction personnelle.

D'un autre côté on a fait remarquer que les cours par correspondance font l'affaire de celui qui n'est pas disposé à subir le coudoiement de tout jeunes élèves à des cours du soir, mais qui n'en déplore pas avec moins d'amertume son manque d'instruction. Un autre argument en faveur des cours par correspondance réside en ce qu'il se trouve une certaine quantité de manuels que l'élève reçoit immédiatement et dont il peut tirer des avantages sérieux même au cas où il ne suivrait pas le cours en son entier.

Plusieurs personnes ont déclaré qu'elles avaient suivi des cours par correspondance ou même qu'elles en suivaient actuellement, mais il s'en trouve peu qui suivre les cours en entier. Toutes cependant avaient retiré de sérieux avantages de ce qu'elles avaient appris, malgré qu'elles n'eussent pas poussé leurs études jusqu'au bout. On en est arrivé à prétendre que les cours par correspondance avaient coûté à la province environ un million.

On a fait remarquer que les frais occasionnés par des cours de cette nature indiquent le besoin chez un certain nombre d'une éducation technique, et l'on a ajouté que ce besoin devrait être rencontré de façon plus avantageuse, et que, agissant dans ce sens, et afin d'atteindre les districts éloignés des centres, les écoles techniques devraient posséder des départements de correspondance.

Les manufacturiers et les contribuables devraient voir à apporter quelque aide à ceux que les écoles techniques ne peuvent atteindre. Le gouvernement pourrait étudier cette question, vu l'importance qui s'impose de diriger l'éducation dans le sens que lui indique la poussée industrielle.

Un de nos interlocuteurs nous a parlé de la façon dont il avait ouvert une classe pour les employés de chemin de fer dans le but de leur aider à résoudre les

difficultés que présentaient les leçons reçues par correspondance, un certain nombre de ces gens perdant courage et cessant de s'intéresser à ces cours.

Le succès de ces cours par correspondance, considérés comme entreprise commerciale, a été attribué à l'importance de la réclame qu'on leur a faite, de même qu'au travail de sollicitation personnelle et aux promesses faites aux jeunes gens que ces cours leur permettraient d'améliorer leur position. Une personne qui avait vendu des cours préparés par une certaine école de correspondance, déclara qu'il avait confiance en ces cours et que ceux qui les suivent et persévèrent dans leurs études en retirent de sérieux avantages. Cet homme ajouta cependant que, à son sens, ils ne valaient pas un enseignement pris à une école située sur les lieux et où l'élève entre en contact avec le professeur. Enfin on a fait remarquer que les cours par correspondance comprennent un nombre imposant de matières à étudier, et qu'il serait difficile d'en faire autant à l'école technique la plus importante des centres les plus peuplés.

Il se trouve plus d'un jeune homme de Fort-William actuellement adonné aux cours par correspondance pour ce qui a trait au dessin mécanique, etc., et qui seraient tout disposés à faire les mêmes frais pour des classes du soir tout en retirant des avantages doubles. Il a été établi qu'il se trouvait quelques centaines de jeunes gens dans cette ville adonnés à l'étude de cours de mécanique qui leur coûtent $100 chacun.

SECTION 2: COURS PAR CORRESPONDANCE DE L'UNION TYPOGRAPHIQUE INTERNATIONALE.

M. R. J. Stevenson, membre de l'Union Typographique de Toronto, numéro 91, a paru devant la Commission pour exprimer l'opinion de ses camarades d'atelier au sujet de l'avantage que comporte pour leur métier l'institution de l'enseignement technique. Convaincu qu'il sert à la cause du progrès dans n'importe quel pays que les ouvriers atteignent le plus haut degré d'habileté, il croyait devoir rencontrer le mieux possible l'intérêt de ses camarades en attirant l'attention sur le cours d'enseignement technique que l'Union Typographique Internationale a assuré à ses membres, à ceux de l'union comme aux autres, aussi bien qu'aux apprentis du Canada et des Etats-Unis.

L'agitation persévérante et infructueuse de l'Union Typographique à l'effet de garder quelque similitude avec un système d'apprentissage réel servit à prouver que l'éducation d'apprentis n'était plus guère possible dans la plupart des ateliers d'imprimerie qui, étant arrivés à se spécialiser dans un genre de travail, exigeaient l'embauchage d'ouvriers spécialistes gradués. Et c'était devenu une simple façon de parler de la part des patrons que de déclarer qu'ils verraient à enseigner à fond à un jeune ouvrier le métier d'imprimeur, car, à part quelques rares exceptions, ils n'eussent pas pu s'y mettre même s'ils l'eussent voulu, et ce à cause du manque de moyens.

L'apprenti serait confié à un contremaître ou à un surintendant à qui on demande sans cesse de réduire le coût de la production, alors que lui-même presse constamment ses subordonnés de s'efforcer de plus en plus d'être en mesure de répondre à la demande incessante de surproduction.

Il n'est donc pas surprenant que le contremaître ne vise qu'à un but, celui de trouver le moyen de tirer le meilleur parti possible du jeune ouvrier. Si ce dernier fait preuve d'une aptitude spéciale pour un détail quelconque du métier qu'il veut apprendre, il arrive trop souvent alors que son apprentissage se borne à ne s'acquitter que de ce détail. S'il arrive à acquérir une connaissance générale du métier, c'est grâce et après quels efforts, à la «loi du pouce», car malheur au compagnon qui inscrit sur son jeton de travail «30 minutes consacrées à enseigner à Johny le "comment" et le "pourquoi" sur la commande de Jones Brothers". S'il est né sous une bonne étoile, ce compagnon au cœur généreux recevra l'avertissement qu'il est là pour faire de l'ouvrage et non pour enseigner aux apprentis à travailler. S'il n'est pas assez heureux pour recevoir cet avertissement charitable et s'il persiste à se consacrer à l'éducation de l'apprenti, il sera renvoyé, son jeton de travail ne comportant pas ce qu'on attend de lui.

Ce système a réussi à produire les soi-disant "spécialistes", et il s'en trouve pour assurer que tout cela est bien dans notre siècle de spécialistes. Ces gens invoqueront l'état des avocats ou des mécecins à qui la renommée a souri du fait qu'ils ont choisi une branche spéciale de leur profession, oubliant qu'ici le médecin s'est familiarisé tout d'abord avec les principes et la pratique de la médecine, de même pour l'avocat et la loi, avant de s'adonner à une spécialité. L'ouvrier que nous venons de mettre sous les yeux peut être un spécialiste dans son métier, mais ce sera parce que sa spécialité se trouve être le parachèvement des connaissances qu'il a acquises dans son métier.

Pendant que l'antique système de l'apprentissage tombait en discrédit, la qualité de la page d'imprimerie augmentait, et ceci grâce, la plupart du temps, au résultat du travail de l'artiste de commerce dont le travail embrasse les moindres détails du métier, alors que l'artisan ne fait que copier ce travail avec plus ou moins de fidélité.

En décembre 1907, l'Union Typographique institua une commission d'enseignement technique pour rechercher et faire connaître les moyens les plus pratiques de formation à l'adresse des imprimeurs des Etats-Unis et du Canada. A la suite d'une confrontation scrupuleuse de diverses méthodes la commission fit rapport que la méthode la plus recommendable était l'institution d'un cours technique par correspondance. Vu que les imprimeurs se trouvaient être dispersés sur tout le continent Nord-Américain, rien autre chose qu'un cours par correspondance ne pouvait les atteindre tous et assurer à l'ouvrier du village les mêmes avantages qu'à son camarade installé dans un milieu de production intense.

L'*Inland Printer*—le journal ouvrier le plus en vue—ayant entrepris durant quelques années la direction d'une école technique placée sous les auspices de l'Union, et ayant réussi à faire de cette entreprise une heureuse opération financière, la commission résolut de s'attacher à cette institution, puis, après avoir revisé les matières d'enseignement aussi bien que le système en usage à cette époque elle se mit, grâce à la méthode de correspondance, à enseigner ce métier de façon scientifique, à savoir, à développer les principes du dessin et de l'harmonie des couleurs. Afin de mettre ce cours à la portée de chaque imprimeur et de chaque apprenti du continent, l'Union Typogra-

phique résolut de prendre à sa charge tous les frais occasionnés par la réclame, etc., soit une somme d'environ $15,000 par année, et ce dans le but de permettre aux élèves de suivre le cours moyennant une somme nominale de $20.00 Ce cours porte le nom de "Cours d'imprimerie de l'Union Typographique Internationale". Six mois après ses débuts cette institution eut affaire avec 400 élèves, ces derniers s'étant constamment multipliés jusqu'à atteindre le nombre actuel d'un peu plus de 1,200. Parmi eux se trouvent un certain nombre des ouvriers les plus habiles d'Amérique, et on en voit même quelques-uns que fournit la Grande-Bretagne et l'Australie. Les élèves sont unanimes à déclarer que ce cours a tous les mérites et toute la valeur qu'on lui attribue, et ce grâce aux méthodes d'enseignement préconisées par l'institution.

L'objet du cours est d'enseigner les principes qui servent de base à un travail efficace de typographie. Partant de la théorie que les vrais outils de l'imprimeur décorateur sont les lettres, on oblige l'élève à s'adonner au traçage des lettres à main levée. Ce système possède une valeur commerciale, vu la demande constante et qui va sans cesse en augmentant du traçage des lettres à main levée pour les travaux d'imprimerie de luxe. Ces cours ont été introduits dans l'enseignement à cause de leur valeur de culture générale, étant admis que le moyen le plus efficace de se rendre compte de la beauté aussi bien que de l'effet des lettres est de les façonner. Quand l'élève est arrivé à posséder cette maîtrise, il y trouve une aide puissante pour réussir à tirer des lettres le meilleur parti possible, ce qui est l'objet du métier qu'il a fait sien. Plus d'un imprimeur s'oppose à cette méthode, arguant que, alors qu'il fréquentait l'école, il ne possédait aucune aptitude pour le dessin, à quoi l'on répond que le traçage des lettres n'est pas de l'art mais bien du métier, et que quiconque est en état d'écrire peut arriver à façonner des lettres. Ce raisonnement réussit à leur donner du courage, et il arrive que, en s'appliquant, ces personnes font des progrès de façon telle qu'elles en restent surprises et que les professeurs eux-mêmes s'en étonnent tout d'abord. On peut dire la même chose des principes du dessin, où il arrive que, après avoir suivi le cours dont ils font l'objet, l'élève sait parfaitement ce qu'il doit entendre par la proportion, la forme, l'harmonie, l'équilibre et la mesure.

Ci-suit une idée générale des matières qui font l'objet de l'enseignement:

Cours et but de ces cours.

Les cours, qui vont de 1 à 9, traitent des divers types de lettres, leur configuration et le parti que l'on en peut tirer; elles comprennent également les majuscules romaines exécutées au crayon; les lettres de la basse casse au crayon; l'italique au crayon; les majuscules romaines à l'encre; les lettres de la basse casse à l'encre; l'italique à l'encre; les alphabets gothiques; enfin l'exécution de dessins sur la couverture. A part la constatation que l'imprimerie à la main devient rapidement un accessoire commode de l'atelier d'imprimerie, l'élève y trouve des renseignements indispensables sur l'emploi exact qu'il convient de faire des lettres et sur les lois de l'espacement, en même temps qu'il acquiert des connaissances qui lui servent pour l'emploi et la connaissance de l'autre groupe de matières.

Les leçons qui vont de 10 à 14 traitent du dessin, des mesures de l'équilibre, de la proportion, de l'harmonie des contours; de l'harmonie des tons; des esquisses préliminaires ou des arrangements des lignes et des masses.

Les principes du dessin ne constituent pas simplement le genre à la mode aujourd'hui et demain, mais ils sont les mêmes que ceux qui ont toujours servi à exécuter un travail de haute qualité depuis les origines de l'imprimerie, et sans lesquels il est impossible d'arriver à des résultats satisfaisants. C'est la première fois que ces principes sont mis devant les yeux des imprimeurs par des imprimeurs. En s'incorporant la substance de ces leçons l'élève devient apte à faire l'application exacte de ce qu'il aura à apprendre dans le cours subséquent.

Les leçons qui vont de 15 à 19 traitent de l'harmonie des couleurs, ce qui n'est pas une question de goût personnel, mais bien une constatation scientifique. Afin d'arriver à produire avec bon résultat du travail en couleur, ou plus simplement pour préparer un travail à l'application des couleurs, l'imprimeur doit posséder quelque connaissance de cette harmonie, et ne pas chercher à «deviner» ce qui pourra sortir de son travail. Quand l'élève a passé par ces cours il s'est fabriqué lui-même une carte qui doit le guider au sujet des contrastes, des harmonies et des compléments des couleurs dont se servent les imprimeurs.

L'avantage de l'avancement logique du cours apparaît maintenant. Au cours des leçons précédentes, l'élève a appris à se familiariser avec les principes qui sont la base de la typpographie, on lui demande maintenant de faire l'application de ces principes (au moyen du caractère d'imprimerie ou du crayon, comme il lui convient le mieux) dans le travail journalier de l'atelier de composition. On doit remarquer que maintenant l'ouvrier ne suit pas la méthode d'un autre, quel qu'il soit, mais qu'il fait l'application de principes. Son travail est marqué au coin de l'originalité, se trouvant être le résultat de la conception qu'il s'est faite lui-même de l'application des principes.

Les leçons qui vont de 20 à 30 traitent de la composition, c'est-à-dire des en-têtes de lettres, des en-têtes de comptes, des cartes d'affaires, des cartes à coin enveloppe, des billets, des menus, des programmes, des couvertures, des pages de titre et des annonces.

Les leçons de 31 à 33 traitent de l'arrangement d'un livre et d'une brochure, de la fabrication du papier et de la préparation des plaques de divers genres.

Les leçons de 34 à 37 traitent de l' «imposition», c'est-à-dire du placement des pages de caractères typographiques dans les «formes» (4 pages, 8, pages et même 32 pages) dans la position qui leur convient pour les fins d'imprimerie et pour les plieuses. Malgré qu'il se trouve une bonne partie du travail d'imposition que l'on ne peut apprendre que par la pratique, la nécessité de faire cet exercice sur le papier sous la surveillance de professeurs patients et entendus fait de cette méthode l'une des plus sûres pour arriver à se rendre maître de ce travail.

Afin de montrer les avantages que retirent les étudiants de ce cours, M. Stevenson a produit une brochure contenant des échantillons du travail exécuté par des élèves des diverses parties du pays.

Comme il se trouve que le Canada possède des imprimeurs disséminés d'un océan à l'autre, M. Stevenson, persuadé qu'il sert par là le mieux possible le plus grand nombre de gens, a demandé à la Commission d'étudier avec soin les mérites que l'on accorde à la méthode par correspondance, au moins pour ce qui a trait à l'industrie de l'imprimerie.

Tenue pour garder la tête dans toutes les entreprises qui touchent à l'éducation technique, l'Union Typographique trouve que ce serait folie que de monter une entreprise spécialement destinée à encourager les gens de tous les âges à entrer dans des métiers où l'encombrement existe déjà. Les avenues ordinaires et naturelles du métier ouvrent la porte à un nombre suffisant d'apprentis. Il se trouve des patrons qui voient avec plaisir des armées de sans-travail à toutes les époques de l'année, leur désir étant de pouvoir par là les exploiter le plus facilement possible. Sans doute les Unions s'opposent à cet état de choses, comme s'y opposent tous ceux qui se réjouissent de voir s'élever et se maintenir les conditions de vie du peuple. En résumé, l'Union prétend—et elle sait ce qu'elle dit—que malgré qu'il n'y a pas de disette de mécaniciens et d'artisans, la masse de ces gens n'est pas aussi entendue dans le métier qu'elle devrait l'être. Il ne faut pas plus le leur imputer qu'aux patrons, il faut en accuser l'industrialisme.

En aidant à ces gens à se perfectionner, l'Union croit servir les intérêts de l'individu, du métier et de la société. Et nous trouvons ici la raison pour laquelle les imprimeurs du Canada et des Etats-Unis mettent la somme de $15,000 ou à peu près par année pour promouvoir les intérêts de l'enseignement supplémentaire des métiers.

Les plans d'enseignement des métiers devraient être développés dans l'intention de venir en aide à l'ouvrier de valeur ordinaire que l'on a l'air de tenir en mépris en certains quartiers. La Commission de l'Union croit que ce qui servira à ce dernier servira en même temps très sérieusement à la société.

CHAPITRE XLIX: RÉSUMÉ D'AUTRES TÉMOIGNAGES ENTENDUS AU SUJET DE L'ENSEIGNEMENT.

SECTION 1: OPINION TOUCHANT SURTOUT À L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE.

On s'est plaint un peu partout que l'enseignement de l'école publique de nos jours n'était pas assez pratique; qu'il tend à éloigner les jeunes des entreprises industrielles pour les diriger vers les professions libérales, alors que, en même temps, il ne les arme pas suffisamment pour ce qui a trait à l'épellation, à l'écriture, à la ponctuation, à l'arithmétique et aux autres matières d'enseignement élémentaire.

Quelques personnes se sont montrées satisfaites du cours actuel et ont prétendu que l'enseignement que l'on y donne vaut celui que l'on a donné dans le passé.

Il s'est trouvé une personne pour dire que le peuple en général exige plus d'instruction aujourd'hui qu'il y a 25 ans, et que si les écoles ont coûté cher dans le passé elles devront coûter encore davantage pour pouvoir faire face aux besoins actuels.

On en est venu à dire que l'enseignement industriel devrait commencer dès l'école publique, et même au jardin de l'enfance, l'enseignement manuel, l'étude de la nature, le jardin scolaire, les sciences domestiques et autres matières d'ordre pratique, étant présentées de façon à convenir à l'âge de ceux qui auront à les apprendre, et ce depuis les premiers élements de tout jusqu'aux dernières limites de cet enseignement. L'enseignement agricole devrait se donner aux enfants de la campagne, de même que la science rurale devrait s'enseigner dans toutes les écoles rurales.

L'Ecole Normale devrait comprendre dans ses cours l'enseignement manuel, l'étude de la nature, le jardin scolaire et les sciences domestiques de même que les éléments de l'agriculture, et ce afin que les professeurs fussent en état de donner ce genre d'enseignement dans les écoles publiques et aux *high schools*.

SECTION 2: OÙ L'ON TRAITE SURTOUT DE L'ÉDUCATION INTERMÉDIAIRE.

Quelqu'un a émis l'idée que l'on devrait obliger les jeunes gens à fréquenter une école technique quelconque entre l'âge de 13 ans à 14 ans, ce qui remplacerait les deux dernières années de son cours à l'école publique. Cette méthode servirait à ceux qui, pour des raisons d'argent, se trouvent dans l'impossibilité

de fréquenter l'école après 14 ans, outre que ce système meublerait leur intelligence mieux que ne le fait le système actuel.

Plusieurs personnes ont émis l'idée qu'avec notre système actuel d'enseignement, l'instruction de l'enfant cesse à la période décisive de sa formation intellectuelle, c'est-à-dire à l'âge de 14 ans, époque où il sort de l'école. Ceux qui ont les moyens de poursuivre leur éducation le font, alors que les autres s'en trouvent empêchés. Il se trouve donc que le but de l'école publique est de répondre à la demande du *high school*, et celui du *high school* de préparer les élèves pour le collège, comme si le but principal de l'enseignement était de remplir les professions. Ce système est faux, car les professions libérales ne sont pas productrices de richesse. Il se trouve en même temps que plusieurs jeunes gens, sortis du pays, se sont élevés à de hautes positions sans cependant avoir suivi les cours de l'université, ce qui sert à prouver les moyens que possèdent intellectuellement les jeunes gens de notre pays et ce quoi ils pourraient arriver si seulement leur éducation était dirigée dans le sens qui lui convient. On nous fit aussi remarquer que cette tendance à s'éloigner du travail industriel est causée par des préjugés sociaux, et que si un garçon qui quitte l'école à 14 ans avait la chance de s'élever dans l'échelle sociale, cette tendance disparaîtrait vite.

L'éducation de la plupart des garçons de 14 ans n'est certainement pas suffisante pour leur permettre de devenir des chefs dans la profession d'artisan. L'enfant de 14 à 16 ans est à l'âge de la formation, et c'est précisément durant ces années qu'il fera les plus grands progrès en littérature, en histoire et en géographie, et si on tient compte de son bien-être, si on veut en faire un artisan distingué, on lui fera continuer ses études durant cette période. L'école idéale pour cette période serait une combinaison du *high school* ordinaire et du *high school* de travail manuel. Plus le cours sera varié à cette époque, plus l'élève aura de chances de trouver sa vocation. L'heure ou deux que l'on consacrera tous les jours au travail du bois ou du fer ne nuira aucunement à l'étude des matières purement académiques.

«Donnez à l'élève l'idée que son travail est le produit de son intelligence.» Le système scolaire est basé sur l'idée que l'instruction consiste simplement à acquérir des notions, mais cette idée est fausse. L'instruction doit aussi donner l'habileté pour faire les choses.

Certains témoins voudraient que l'on élève l'âge de l'assistance obligatoire à l'école à 16 ans, car à 14 ans un enfant ne possède que la «clef» de l'instruction, et sans des études plus approfondies la grande partie de ces notions préliminaires seront perdues. Ce serait à l'avantage de l'Etat de secourir les parents des enfants qui ne pourraient autrement aller à l'école jusqu'à 16 ans.

La mémoire de l'enfant est très active de l'âge de 8 ans à 12 ans; passé cet âge, il commence à se servir de sa raison et désire s'occuper de choses sérieuses. L'enseignement donné devrait s'adapter à ces périodes de développement chez l'enfant. Si on enseignait le travail manuel aux garçons jusqu'à l'âge de 16 ans, ils iraient à l'école non seulement plus longtemps, mais ils seraient mieux préparés, physiquement et mentalement, pour le travail industriel. Il est généralement reconnu qu'un garçon est trop jeune à l'âge de 14 ans pour tra-

vailler à des métiers accablants comme dans les ateliers de construction des machines, et il serait donc avantageux à tous les points de vue de l'envoyer à l'école plus longtemps. Un inspecteur d'école, cependant, n'était pas de cet avis, à moins que le travail de l'école conduise à une occupation particulière.

SECTION 3: TRAITANT SURTOUT DES RAPPORTS QUI DOIVENT EXISTER ENTRE LES ÉCOLES ET LES EMPLOIS.

Les écoles et les emplois.

Un inspecteur d'école publique à Hamilton prépara un programme pour une classe spéciale 'avancée' de comté qui comprendrait l'enseignement du travail du bois et des métaux de manière pratique; et aussi une classe de science agricole où un professeur du collège d'agriculture d'Ontario donnerait des cours de temps à autre. Il suggéra qu'on divise le comté en districts renfermant 5 ou 6 écoles primaires et une école supérieure, qui serait une modification de l'école consolidée adaptée aux besoins de la population; qu'il y ait 12 ou 15 écoles par comté, et un jardin à chaque école. Un inspecteur pour le travail manuel et un pour la science agricole pourraient parcourir tout le pays.

Tous les témoins sont d'avis qu'un garçon traverse la période critique de sa vie entre 15 et 18 ans, et qu'il est très urgent d'établir des cours qui auront pour but de former la jeunesse durant cette période. Des cours techniques dans les *high schools*, et des cours de perfectionnement le soir, permettraient à ces garçons de trouver l'emploi qui leur conviendrait le mieux et les prépareraient pour la vie industrielle, tout en mettant un frein à leurs mauvais penchants et en les assujettisant à une vie régulière.

Si on rendait les écoles plus attrayantes et l'enseignement plus complet. la rage des amusements tomberait et l'esprit d'initiative se développerait chez les élèves.

On a considéré que le système de demi-temps, comme alternative à une plus longue fréquentation à l'école, ou une fréquentation à une école d'un genre différent durant les deux dernières années, n'était pas pratique dans plusieurs industries, bien qu'un patron exprima l'opinion que ce serait le meilleur système si on pouvait le mettre en pratique.

L'opinion générale des patrons et des ouvriers est qu'on ne peut pas apprendre un métier dans aucune école; quelque excellent que soit l'enseignement, l'expérience acquise par la pratique est toujours nécessaire. Un bon enseignement théorique combiné avec le travail pratique d'un atelier serait la meilleure préparation pour un ouvrier en mécanique, et le cours de travail manuel à l'école serait une excellente base à cette formation. Les fabricants et les éducateurs devraient coopérer à la solution de ces problèmes. Un certain nombre croient que les apprentis apprendront beaucoup plus à l'atelier qu'à l'école.

Certains ont suggéré de faire visiter les établissements industriels aux élèves des classes les plus avancées des écoles publiques et de leur expliquer

les procédés de la fabrication. Ces visites intéresseraient les élèves à l'industrie, et partout où on a mis ce plan en pratique on a obtenu de bons résultats, car plusieurs des garçons ont par la suite choisi des emplois dans l'industrie. Pour tirer le plus grand profit possible de ce système, il faudrait enseigner le travail manuel dans les écoles. Il faut graver dans l'esprit des élèves la dignité et l'importance du travail. L'école technique devrait être mise à la portée du peuple, et sur le même pied, au point de vue social et de l'enseignement, que les autres institutions, afin de relever l'ouvrier et les métiers dans l'opinion générale. On devrait donner aux ouvriers mécaniciens toutes les chances de s'élever aux plus hautes positions de leur profession.

On considère que le programme du *high school* est une bonne préparation pour l'université, mais pas pour aucune autre carrière, sauf dans quelques cas isolés. Plusieurs témoins désireraient que ce cours soit plus technique et plus pratique, et pensent que si on faisait cela, plus d'élèves iraient au *high school* et y feraient tout le cours. On nous a fait remarquer que les cours actuels des *high schools* ne rendent pas les élèves incapables de se livrer à l'industrie, mais leur donne plutôt le goût de se livrer à d'autres emplois.

Un inspecteur d'école dit que le *high school* donne un cours qui convient très bien à un garçon de 14 à 16 ans qui veut devenir un artisan habile et apprendre un métier à l'âge de 16 ans.

Plusieurs témoins croient qu'on devrait se servir des salles d'armes du gouvernement pour donner des cours techniques, car il faut chauffer ces salles et en prendre soin continuellement, et ainsi les déboursés pour ces cours seraient peu considérables.

On a suggéré de donner un enseignement industriel à ceux qui ont quitté l'école en établissant des écoles de perfectionnement du soir, où l'on combinerait l'enseignement théorique et pratique, et comprendrait dans les districts ruraux l'enseignement de l'agriculture. Il est probable que des garçons qui ne veulent pas fréquenter plus longtemps les écoles du jour fréquenteraient plus volontiers les écoles du soir, et ainsi continueraient leurs études. Ces cours seraient des plus profitables à cette classe d'élèves.

On devrait fournir l'occasion aux jeunes gens d'acquérir des connaissances qui leur seraient utiles dans leur occupation. Ces cours auraient une influence salutaire sur ces jeunes gens.

Plusieurs témoins affirmèrent très énergiquement que les ouvriers canadiens ont besoin d'une formation technique, car actuellement les plus hautes positions dans l'industrie sont remplies par des ouvriers des vieux pays et des Etats-Unis, et comme ces étrangers ont reçu une formation plus complète, il en résulte que les Canadiens ne sont que des bûcherons et des porteurs d'eau conduits par des étrangers. «Nos ouvriers n'ont reçu aucune formation particulière—ils ne sont bons que pour porter les fardeaux; nos hommes habiles viennent de l'étranger.»

C'est une question d'importance nationale, et le gouvernement fédéral pourrait très bien contribuer à la prospérité générale du Canada en donnant aux ouvriers industriels la chance de s'instruire. Les ouvriers vont de place

en place par tout le Canada, et leur entraînement a son effet sur la prospérité de tout le pays; cette formation ne doit donc pas être laissée aux municipalités. L'enseignement industriel est un facteur important dans le développement d'une nation, et les artisans habiles forment la meilleure partie de son actif.

SECTION 4: DE LA FORMATION DES PROFESSEURS.

Tout le monde déplore la rareté des professeurs, car c'est un obstacle au développement de l'enseignement industriel dans les écoles publiques et dans ses autres formes. On prétend que cela est dû aux petits salaires, qui n'attirent pas les professeurs. Les facultés de pédagogie des universités Queen et de Toronto reçoivent les étudiants qui ont obtenu des grades universitaires et les préparent pour les certificats de première classe seulement; les écoles normales donnent la formation aux autres professeurs de la province.

*On consacre plus de temps maintenant à l'enseignement du travail manuel, de la science ménagère et de la culture des jardins d'école dans les écoles normales, et les professeurs qui reçoivent leur formation dans ces institutions pourront à l'avenir enseigner ces matières. On constate déjà une amélioration dans les écoles rurales où l'on consacre plus de temps actuellement à l'étude des mauvaises herbes, etc., qu'autrefois. Si on enseignait ces matières dans toutes les écoles publiques et les *high schools*, il serait plus facile de les enseigner dans le cours de l'école normale. On étudie la botanique et l'histoire naturelle dans des excursions à la campagne et dans les laboratoires.

L'étude de l'histoire naturelle et la culture des jardins d'école ne seraient pas seulement un plaisir pour les élèves des écoles publiques, mais augmenteraient aussi l'efficacité des écoles normales, car les candidats au professorat auraient une certaine connaissance de ces matières et y seraient intéressés. La solution de ce problème dépend plus du professeur et de sa formation que de toute autre chose. Les professeurs devraient avoir des connaissances sur toutes les sciences qui se rapportent à l'agriculture. On devrait enseigner ces matières dans les *high schools* et les instituts collégiaux. Il devrait aussi y avoir des cours qui continueraient le travail commencé au *high school* et feraient ressortir l'importance de l'agriculture. Les étudiants s'appliqueraient alors plus sérieusement à cette étude, puisqu'ils ont l'intention de devenir professeurs.

Le cours de trois mois au collège de Guelph est très avantageux, mais il n'est pas suffisant. Il serait important de continuer l'étude de l'histoire naturelle et de la culture du jardin d'école de l'école publique au *high school* et à l'école normale, afin d'en soutenir l'intérêt. Ce serait à l'avantage des professeurs eux-mêmes, du pays en général, et de la classe rurale, d'envoyer tous les professeurs de deuxième classe suivre les cours du collège de Guelph.

Si on pouvait s'assurer des services d'instructeurs compétents, on devrait enseigner les matières qui se rapportent aux industries dans les écoles normales, et il serait avantageux de les enseigner dans les mêmes bâtisses que les autres matières du cours.

SECTION 5: OPINIONS DES FABRICANTS.

Il est généralement reconnu parmi les fabricants que l'enseignement technique est nécessaire au soutien et à l'amélioration du commerce.

Un cours de mathématiques et de science est une excellente préparation pour quelqu'un qui veut arriver à la position de contremaître dans une usine électrique; et un certain patron déclara qu'il emploierait toujours de préférence celui qui aurait fait ce cours.

Le *high school* est d'une grande valeur dans la formation des artisans. Les gradués des écoles industrielles et des cours industriels devraient au moins travailler une année dans les ateliers avant de se considérer comme compagnons. La grande difficulté est qu'ils se croient supérieurs aux compagnons.

Le système de demi-temps serait excellent si on pouvait combiner le cours académique du *high school* avec le travail industriel pour ceux qui désirent prendre ce genre d'emploi.

Pour une école technique il faudrait avoir des professeurs spéciaux qui seraient en relation constante avec les intérêts commerciaux et industriels. Bon nombre de patrons ont plutôt besoin d'hommes d'expérience que d'artisans. Si la chose était nécessaire, les patrons consentiraient à procurer une formation technique à leurs ouvriers eux-mêmes, et plusieurs étaient d'avis que ce système serait plus avantageux que d'établir des cours à l'extérieur, car un garçon à l'école apprend une foule de chose, dont il ne se servira jamais, tandis qu'à l'usine il n'apprend que ce qui se rapporte à son travail. Il est plus facile de coordonner l'enseignement à la pratique à l'atelier même.

Le président de la Chambre de Commerce de Toronto dit que l'on consacre trop de temps à l'école à l'admiration des héros de guerre, à l'étude de la littérature et les arts, et pas assez à l'industrie et au commerce. On devrait enseigner aux enfants comment et par qui la richesse est produite et distribuée.

L'application de l'enseignement technique à la théorie des machines à vapeur réduirait de beaucoup les sommes dépensées pour le charbon, et nous donnerait des villes plus propres en supprimant la fumée.

L'enseignement technique se prêterait très bien à la spécialisation de nos jours.

L'enseignement technique pour les ingénieurs et les électriciens augmenterait le rendement et l'efficacité de nos moulins.

SECTION 6: CONCLUSIONS GÉNÉRALES DES TÉMOINS.

Les conclusions générales soumises dans les témoignages sont:—

(1) Que le programme des études actuellement ne convient pas aux enfants qui gagneront leur vie dans les industries;

(2) Que l'on peut remédier à cet état de chose, et que l'on y remédie, en enseignant le travail manuel, l'histoire naturelle, et la culture des jardins d'école; en encourageant les élèves à se servir de leurs mains en même temps que

leur intelligence; en leur faisant comprendre la dignité du travail manuel, et en les intéressant aux emplois industriels;

(3) Que le programme des études est surchargé, et qu'il vaudrait mieux d'enseigner moins de matières et de les enseigner plus à fond, et de consacrer plus de temps au travail manuel à l'école qu'on l'a fait jusqu'à présent;

(4) Qu'on donne un enseignement à tendance industrielle, soit dans les écoles publiques ou dans d'autres institutions, aux garçons et aux filles de plus de douze ans, afin de leur permettre de découvrir leurs penchants et de les préparer pour les industries; et afin de s'assurer une plus longue fréquentation à l'école, les cours devraient être plus attrayants et plus pratiques.

(5) Qu'on établisse des écoles de perfectionnement du soir pour ceux qui ne peuvent pas fréquenter les écoles du jour.

(6) Que le système de demi-temps ou de temps partiel, où les apprentis et les autres étudiants préféreraient aller à la classe le jour plutôt que le soir, serait le meilleur système, bien qu'il ne soit pas praticable dans certains cas.

(7) Que l'enseignement industriel et technique—c'est-à-dire l'enseignement professionnel—soit donné du jardin de l'enfance jusque dans les grades les plus élevés de l'école.

(8) Que toutes les phases de l'enseignement—notions générales, industrielles et techniques—devraient s'enchaîner, et que les écoles techniques devraient être élevées au même rang que les institutions académiques, afin d'élever la position de l'ouvrier au point de vue social et au point de vue de l'instruction.

(9) Que l'enseignement technique est une question d'importance nationale, et devrait recevoir l'assistance du gouvernement fédéral.

CHAPITRE L: L'UNIVERSITÉ DE TORONTO·

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr ROBERT A. FALCONER, PRÉSIDENT.

C'est une université provinciale, soutenue en partie par des subventions du gouvernement, en partie par une fondation (une très petite somme) et en partie par les honoraires des étudiants. Le lieutenant-gouverneur en conseil nomme le bureau de direction, qui contrôle et dirige l'université. C'est une université d'Etat, et les directeurs doivent faire un rapport tous les ans au gouvernement provincial.

L'université est plus qu'un corps enseignant, en autant que tout enseignement du plus haut genre doit être accompagné de recherches. C'est un corps d'examinateurs pour certains grades—en médecine, en agriculture, et dans une ou deux autres facultés. Mais c'est surtout un corps enseignant. Plusieurs professeurs s'occupent de recherches, bien qu'il n'existe pas de faculté spéciale de recherches. Les autorités croient que l'on doit coordonner l'enseignement—que les recherches qu'un homme qui s'entend bien dans les recherches trouverait profit à être professeur, et qu'un professeur devrait faire des recherches. Les matières qui se rapportent à la technique du travail des recherches aident beaucoup les professeurs à donner un meilleur enseignement.

Système universitaire unique.

Le Dr Falconer considère que le système de l'université de Toronto est unique. C'est une grande université, à laquelle sont fédérées des universités et des collèges. L'université consiste de l'université elle-même, du *University College*, du collège Victoria, du *Trinity College*—qui sont des universités fédérées; du collège St. Michel, du collège Knox, du collège Wycliffe—qui sont des collèges fédérés; puis il y a plusieurs institutions affiliées telles que le collège d'Agriculture de Guelph, le collège de Pharmacie, le collège des Médecins Vétérinaires, le collège des Chirurgiens-Dentistes, et peut être une ou deux autres institutions.

L'université elle-même consiste de la faculté des arts, la faculté de médecine, la faculté des sciences appliquées, la faculté de la science ménagère, la faculté de pédagogie, et la faculté de génie forestier. La faculté des arts se divise en deux parties—les cours de professeurs d'université, et les cours de professeurs de collège. Il y a trois de ces collèges—le *University College* (le seul sous le contrôle de l'Etat), le collège Victoria (le collège Méthodiste), et le *Trinity College* (le collège Anglican).

Ce qu'enseignent les collèges.

Tous ces collèges enseignent les langues, exercé l'italien et l'espagnol; on y enseigne le latin, le grec, le français, les langues orientales, l'anglais et la science de la morale; et tous les étudiants du cours des arts doivent s'inscrire à un de ces trois collèges—soit au *University College*, au collège Victoria ou au *Trinity College*. Ils doivent étudier les langues au collège où ils se sont inscrits, et vont à l'université pour les autres matières du cours—la philosophie, la science politique, l'histoire, l'économie et toutes les sciences. Ils ont tous les mêmes droits; les honoraires leur donnent droit aux privilèges de l'université.

Fonctions de l'université.

L'université, par l'entremise de son sénat, prépare le programme des études, nomme les examinateurs, et donne les grades universitaires. Ce système unique de fédération fonctionne admirablement bien. Il laisse le contrôle de la religion aux collèges qui le désirent, et cependant leur donne les privilèges d'une instruction publique. Le collège de l'Etat (*University College*) donne les mêmes cours tout en étant non confessionnel. Tous les cours post-universitaires et les recherches scientifiques, et particulièrement les cours des candidats au B.A., sont sous le contrôle de l'université.

Faculté des sciences appliquées.

Les facultés de médecine, des sciences appliquées, de science ménagère, de pédagogie et de génie forestier sont toutes des facultés indépendantes de l'université. Le *University College* ne s'occupe que du cours des arts. Les collèges fédérés n'ont pas d'examens; l'examen d'admission est le même pour tous; leurs élèves sont des élèves de l'université et doivent tous subir les examens de l'université. Ces collèges ont un certain nombre de représentants dans le bureau des examinateurs.

Les étudiants de ces collèges fédérés ne suivent pas les cours des sciences appliquées. Ceux qui désirent suivre ces cours ne sont pas inscrits dans ces collèges, mais dans la faculté des sciences appliquées de l'université de Toronto. Il est donc inutile pour cette Commission de faire une enquête sur le travail de ces collèges fédérés.

Augmentation du nombre des facultés et des etudiants.

Il n'y a qu'une école de médecine à Toronto; c'est la faculté de médecine de l'université. En 1897 il y en avait au moins deux. A cette époque l'école des sciences pratiques dirigeait ses propres affaires, et elle était directement responsable au gouvernement. On a changé tout cela, et on a unifié tout le système par l'acte de 1906. On a créé de nouveaux départements tout récemment—la faculté de science ménagère, de génie forestier et de pédagogie.

En 1897 il y avait dans les trois facultés des arts, de médecine et des sciences appliquées environ 350 étudiants. Entre 1897 et 1908 on créa de nouvelles facultés, et le nombre des étudiants s'éleva à 3,500. Pour l'année qui s'est ter-

miner le 30 juin 1910 il y avait 4,044 étudiants; ce qui est une augmentation de 500 étudiants durant les deux dernières années. Tous suivent des cours.

Rapports avec l'agriculture. La science vétérinaire et la science ménagère.

Le collège d'agriculture de Guelph est affilié à l'université, mais reste sous le contrôle du ministère de l'Agriculture de la province. Bien que l'université n'en ait pas la direction, elle donne le degré de B.S.A. (Bachelier en Science Agricole) à la fin du cours de quatre ans. On accepte des deux premières années du collège d'agriculture à l'université. On accorde le grade en se basant sur les études des deux dernières années. L'université prépare le programme du cours et choisit les examinateurs. Ce sont les seuls rapports qui existent entre l'université et le collège.

Les rapports entre le collège des médecins vétérinaires et l'université à laquelle ce collège est affilié, sont très intimes. En vertu d'une entente spéciale ces étudiants suivent les cours de physiologie, de chimie, et de botanique au *University college*. L'université confère le grade de bachelier en science vétérinaire à la fin du cours de trois ans, dont elle prépare le programme. On donne l'enseignement sur les matières professionelles au collège.

Le collège de science ménagère est une des facultés de l'université, et est entièrement sous son contrôle, comme l'est aussi la faculté de génie forestier.

De l'enseignement technique.

Le Dr Falconer ne croit pas que l'on donne un enseignement technique à l'université dans le sens que l'entend la Commission, cependant il admet qu'il peut se tromper, à cause de la difficulté de distinguer s'il y a distinction entre ce qu'on appelle l'enseignement technique et la préparation des professeurs pour les écoles techniques. L'enseignement de l'université dans les diverses facultés, et en partie dans le cours des arts, est un enseignement professionnel; il faut avoir subi l'examen d'immatriculation pour être admis, et l'enseignement est distinctement professionnel. Il est vrai que l'enseignement professionnel dans certaines de ses branches se rapporte plus aux industries que l'enseignement professionnel d'autres branches, mais on ne pourrait pas dire qu'il y a une différence entre le degré et la qualité de l'enseignement donné dans la faculté des sciences appliquées et la faculté de médecine, ou entre la faculté de médecine et la faculté de génie forestier. Toutes ces facultés donnent un haut enseignement professionnel, exigent l'examen d'immatriculation et la fréquentation du *high school*. Bien que certaines facultés tendent plus vers les industries que d'autres, on n'a jamais donné le nom «d'enseignement technique» à leur cours.

Le Dr Falconer croit que l'université doit toujours se tenir en contact avec l'enseignement secondaire. D'après lui le but de la Commission était de faire une enquête sur l'enseignement industriel secondaire. Il croit que la préparation à la formation technique, si on peut en faire la démarcation

au point de vue technique, est donnée d'une manière très complète à l'université.

Evidemment, il faudra compléter les cours de métallurgie, de céramique et divers autres départements de l'enseignement technique; mais le président croit qu'on donne l'enseignement supérieur de manière très satisfaisante à l'université. Cependant il ne voudrait pas que l'impression se répande que les facilités et les moyens d'enseignement dans les branches supérieures sont tout à fait suffisantes, parce qu'il croit que l'université doit se développer constamment avec les nouvelles industries qui surgissent et surgiront dans la province—mais il affirme que l'enseignement dans les diverses branches du génie—civil, électrique, mécanique, chimique et de l'architecture—6 ou 7 branches des sciences appliquées, soutiendrait favorablement la comparaison avec ce même enseignement dans les autres pays—les Etats-Unis ou ailleurs.

Le travail de recherche fait partie du programme universitaire.

Le travail de recherche n'est qu'à son début, l'université et le pays se sont développés si rapidement qu'on n'avait pas de fonds disponibles pour ces travaux, mais tous les professeurs devraient s'occuper de recherches—au sujet de la vapeur, des forces hydrauliques et de toutes choses de ce genre. Il est reconnu que c'est une partie de leur devoir, qu'on devrait en étendre la portée, et qu'on le fera.

Nous avons un exemple de ceci dans ce qui suit, lorsqu'on créa la Commission Fédérale sur la Conservation des Ressources Naturelles, l'université écrivit aussitôt au président, M. Clifford Sifton, et lui dit qu'il serait heureux de coopérer avec la Commission de n'importe quelle manière possible; que les classes et les laboratoires seraient à leur disposition pour faire toutes les recherches qu'ils désireraient au sujet des ressouces naturelles du Dominion—la houille, le fer, l'acier, la sylviculture; et que l'université coopérerait volontiers à toutes ces recherches en autant que ses moyens le lui permettraient. On a accepté l'offre de l'université, cependant on n'a encore rien fait.

On fait beaucoup de travail post-universitaire à l'université; on s'occupe de ce travail et de recherches dans plusieurs départements; de fait un bon nombre de professeurs s'occupent de recherches continuellement.

Le problême de l'enseignement technique secondaire.

Il est évident que l'université augmentera, et qu'elle a besoin de sommes plus considérables pour développer l'enseignement professionnel, mais de l'avis du Dr Falconer on trouvera la solution du grand problème de l'enseignement technique au Canada dans l'enseignement secondaire. Bien que l'université n'ait aucune relation directe avec ce mouvement, il y a songé sérieusement. Il est très difficile de voir ce que l'université pourrait faire, ou comment elle pourrait aider ce mouvement. L'université est en rapport avec les écoles publiques et les *high schools* de la Province, car celles-ci préparent pour l'examen d'admission à l'université. Il faut pratiquement quatre années de préparation au *high school* pour être admis à l'université; et le Dr Falconer croit

qu'on devrait établir de nouvelles écoles—des écoles industrielles, qui prépareraient aux diverses industries. Il se demande quelles seront les relations de l'université avec ces diverses écoles—comment l'université pourrait favoriser le développement de ce mouvement; et en retour quelles seront les relations de ces écoles avec l'université. Le mouvement n'est peut-être pas encore assez accentué pour nous permettre de répondre à ces questions.

L'offre de l'université à la compagnie du chemin de fer Grand-Tronc.

Après y avoir sérieusement songé, l'université offrit le printemps dernier d'envoyer pour l'été un de ses professeurs les plus compétents en sciences appliquées donner des cours sur la vapeur aux apprentis des ateliers du Grand-Tronc à Stratford. Elle fit cette offre dans le but de se renseigner sur la manière de faire ce travail, sur le genre d'enseignement à donner, et pour savoir si l'université pourrait coopérer à ce travail de quelque manière. L'université remplit tous ses engagements, mais les officiers du Grand-Tronc à Montréal refusèrent de sanctionner cette entente, et ainsi on ne fit rien. Comme l'université est sous le contrôle du gouvernement provincial, ces officiers crurent peut-être qu'il vaudrait mieux faire faire ce travail par d'autres.

Formation des professeurs techniques.

Il est fort possible que l'université puisse avant longtemps former des professeurs qui donneront un enseignement industriel secondaire. Ces professeurs devront connaître à fond les principes et les applications des sciences; les principes de l'enseignement; apprécier l'artisan et lui être sympathique. Il est très difficile de s'assurer des services de professeurs qui soient compétents et sympathiques, et c'est là le grand obstacle au développement de l'enseignement technique. La faculté de pédagogie de l'université prépare des professeurs pour les *high schools* et les classes avancées des écoles publiques; mais elle fera aussi tout son possible pour satisfaire les besoins du public à mesure qu'ils surgiront. Il faudra d'abord savoir ce dont on a besoin; mais c'est le gouvernement plutôt que l'université qui doit décider de cela. La préparation des professeurs pour les écoles techniques secondaires est très importante et tout à fait distincte de la préparation des autres professeurs.

Quant à la possibilité de donner à l'université un petit cours, disons de trois mois, à ces hommes qu iont acquis de l'habileté et certaines connaissances dans les industries, et qui pourraient donner des cours temps-partiel dans les écoles techniques ou dans les écoles industrielles du soir, il ne peut qu'affirmer que l'Universlté sera toujours prête à faire tout en son pouvoir pour satisfaire les besoins publics, et de la meilleure manière possible.

Professeurs d'exploitation minière.

Lorsqu'on demanda au Dr Falconer si les étudiants formés à l'université étaient qualifiés pour enseigner dans les écoles secondaires aux endroits ou l'exploitation des mines est une industrie importante, il répondit qu'il est très difficile de former un bon professeur; un individu pourrait être un ingénieur de mines

très compétent, et cependant ne pas être capable d'enseigner du tout. C'est là qu'est la difficulté—trouver cette combinaison dans le même individu afin d'avoir des professeurs compétents. Il ne faut pas conclure du fait qu'un homme est gradué dans le génie des mines et possède très bien sa matière qu'il devrait être un bon professeur. Le nombre d'étudiants qui suivent ces cours est tout ainsi élevé que celui qui suivent les cours de n'importe quelle autre profession.

Comme l'enseignement secondaire qui demanderait de tels professeurs est une chose qui doit être déterminé par le gouvernement—parce que l'enseignement en dépend—il ne peut pas dire ce que le gouvernement fera, mais l'université coopérera volontiers à ce mouvement, et fera avec plaisir tout ce que le gouvernement lui demandera. Il croit qu'il serait plus avantageux pour l'Etat d'avoir dans les écoles secondaires des professeurs qui auraient reçu une bonne formation que des hommes qui ne connaîtraient que la pratique du travail, et seraient rapides dans le travail des mines. Il faut développer l'intelligence des ouvriers, les rendre maîtres d'eux-mêmes, leur faire connaître ce que sont leurs facultés et ce qu'ils sont capables de faire, afin que leur développement intellectuel ne s'arrête pas vers l'âge de 20 ou 30 ans. C'est ce qu'on entend par enseignement pratique.

Ce qu'il faut entendre par enseignement pratique.

On diffère parfois d'opinion sur la valeur éducative de certaines choses Souvent on nous parlera d'enseignement en disant qu'il nous faut un enseignement pratique; mais il s'agit de savoir ce qu'on entend par enseignement pratique. L'enseignement pratique ne consiste pas à donner des notions générales qu'il faut apprendre par cœur, et qui seront toute l'instruction d'un individu; l'enseignement pratique consiste à développer l'individu de manière à ce qu'il puisse être en état de profiter des opportunités qui se présenteront. C'est une des raisons pour lesquelles il faudrait préparer soigneusement le programme des études et ne choisir que des professeurs compétents. Il faudrait toujours viser à rendre l'individu habile dans son travail.

Le Dr Falconer affirma que l'université ferait tout en son pouvoir pour satisfaire aux besoins du pays tout en restant dans sa propre sphère; mais il ne faut pas s'attendre à ce que l'université sorte de sa sphère pour entreprendre un travail qu'elle ne pourrait pas faire convenablement parce qu'elle n'en a pas les moyens. Il croit que la question des professeurs sera le plus grand obstacle au développement de l'enseignement technique. L'université préparera ces professeurs en autant que ses moyens le lui permettront, mais il est difficile d'après lui de dire ce qu'elle pourra faire. On pourrait peut être donné une meilleure formation à ces professeurs dans une institution du rang d'école normale.

Sciences appliquées, génie forestier, exploitation minière, pêcheries, etc.

Les cours de la faculté des sciences appliquées de l'université ont une grande portée sur les chefs du mouvement technique.

La faculté de génie forestier aura un effet salutaire au point de vue de la conservation des forêts et donnera de l'emploi à un grand nombre de personnes. Le Dr Fernow et son personnel ont fait beaucoup dans ce sens.

La faculté du génie des mines augmente; un plus grand nombre se livrent à cette étude cette année que par les années passées.

L'université fait aussi un travail très instructif pour ceux qui s'occupent de pêcheries. Il y a trois stations—à la Baie-Georgienne, à St-André, N.-B., et à Esquimalt, C.-B.; à chacune de ces stations il y a un laboratoire ou l'on étudie la vie des êtres qui habitent la mer; et chaque été il y a des professeurs à chacun de ces laboratoires qui font des études sur les êtres qui habitent la mer et sur les pêcheries du district. Ces recherches se font pour le ministère de la Marine et des Pêcheries d'Ottawa.

Enseignement universitaire et secondaire.

L'université devrait être en relation avec toutes les branches de l'enseignement secondaire, et les membres de la faculté des sciences appliquées ont discuté cette question sur tous ses aspects avec le Dr Falconer.

Il n'a pas osé se prononcer sur l'opportunité de centraliser l'enseignement technique secondaire dans quelques endroits d'une grande province comme Ontario; cette question est du ressort du département de l'Education; mais les écoles normales et modèles préparent actuellement les professeurs pour ceraines classes d'écoles. Quant à savoir si la chose est pratique, c'est là une question que la Commission devra étudier.

L'université ne consentirait qu'à recevoir les professeurs des classes les plus avancées, car on se sert constamment des laboratoires de l'université pendant sept ou huit mois de l'année, et de quelques-uns pendant toute l'année. Les cours coûteraient aussi plus chers qu'ailleurs, sauf les cours des professeurs pour les classes avancées. L'université ne peut pas faire le travail de l'enseignement secondaire; elle n'est pas outillée pour le faire; ce travail coûterait excessivement cher; elle n'a pas le personnel voulu, et ses professeurs ne sont pas préparés pour faire ce genre de travail.

Formation des professeurs techniques par l'université.

Cependant il ne voit pas pourquoi l'université, qui forme les professeurs des *high schools*, n'aiderait pas à former les profeseurs des écoles techniques secondaires, qui deviendraient les chefs de ce mouvement. Il y aurait un laboratoire pour les professeurs des classes les plus avancées, qui serait presque exactement semblable à celui qui existe actuellement. Il faut que cet immense mouvement ne soit conduit que par des hommes qui auront reçu une formation des plus complètes, et qui sauront ce que veut dire le mot science dans toutes ses applications.

Mais il ne veut pas se prononcer sur la question de développer un système de formation pour les professeurs des écoles techniques secondaires, car c'est du ressort d'un autre département. Le département d'Education devra trancher la question, car c'est lui qui oblige les professeurs des *high schools* d'aller rece-

voir cette formation à l'université. Il est probable que le gouvernement, qui a le contrôle de l'instruction, dira comment cet enseignement secondaire technique sera donné, et où ses professeurs recevront leur formation. Bien qu'il soit probable, et très probable, que les professeurs des classes supérieures recevront la formation à l'université, il ne lui appartient pas de se prononcer à ce sujet; il faudra y penser sérieusement

Préparation nécessaire pour être admis à l'université.

On reçoit quelquefois des demandes d'admission à l'université de gens qui n'ont pas subi l'examen d'immatriculation. Il est souvent question de rendre les conditions d'admission plus élastiques, mais ce serait une charité d'avertir celui qui demande à être admis «De ne pas se présenter à moins de pouvoir comprendre le travail qu'on y fait».

Par exemple, le cours des sciences appliquées est en grande partie basé sur les mathématiques et la physique. Si un étudiant se présente à ces cours sans avoir une bonne connaissance des mathématiques et de la physique, il se trouve dans une position si désavantageuse qu'il ne peut pas suivre les cours. Il lui faudra recevoir cette préparation; il faudra qu'il l'obtienne ailleurs; parce que ces sujets sont la base du cours. Si un étudiant ne les comprend pas, les principes de la vapeur et des forces hydrauliques et un grand nombre d'autres choses seront inintelligibles pour lui; après tout, ce sont les applications d'une science fondamentale qu'il doit posséder, et c'est ce qui prouve et explique ce que nous venons de dire.

Ce que les têtes dirigeantes doivent savoir.

Si un jeune homme a une connaissance suffisante des principes de la physique et des mathématiques, il devra avoir subi l'examen d'immatriculation secondaire en anglais pour être admis à l'université. Ce qui n'est pas très difficile. Il devra savoir une langue étrangère comme le français ou l'allemand, et ce n'est pas trop exiger d'un homme qui plus tard sera la tête dirigeante d'une industrie. Il y aura ensuite l'histoire du Canada et l'histoire d'Angleterre. La somme de travail supplémentaire requis, pour l'examen d'immatriculation secondaire, en plus des hautes mathématiques, des sciences (la chimie et la physique) et de l'anglais, n'est pas très considérable.

La connaissance de l'histoire du Canada et de l'histoire d'Angleterre n'est pas absolument nécessaire à celui qui veut devenir ingénieur en génie électrique, mais voici où nous voulons en venir; nous prétendons que cet homme, en sa qualité d'ingénieur, sera une des têtes dirigeantes du peuple; et qu'en sa qualité de citoyen il devrait avoir une connaissance suffisante de l'histoire de son pays et s'y intéresser. C'est ainsi que nous croyons qu'il est essentiel de recevoir une instruction assez générale. Si nous formons des hommes qui ne peuvent faire que certaines choses, nous aurons des hommes à l'esprit très étroit. Nous voulons des hommes qui seront des citoyens avant tout, et qui feront servir leurs connaissances au bien commun; des gens qui s'intéresseront à l'Etat dans lequel ils vivent. Nous ne voulons pas simplement former des

hommes de profession, mais des hommes de profession qui seront capables de servir intelligemment les intérêts de leur pays.

Les ressources de l'université sont limitées.

Certaines gens s'imaginent que l'université a de grandes ressources et peut faire tout ce qu'elle désire, mais de fait elle manque d'argent. Nous pouvons affirmer que notre personnel est plus restreint que celui de la plupart des grandes universités de ce continent; et nous ne pouvons pas entreprendre plus que nous ne pouvons faire. Cette formation dont nous avons parlé devrait se donner là où l'on obtiendra les meilleurs résultats en faisant le moins de dépenses possibles. La question de savoir si ce travail coûtera moins cher à la province en le faisant à l'université ou dans d'autres institutions comme les écoles normales est une question qu'il faudra étudier.

SECTION 2: LA FACULTÉ DES SCIENCES APPLIQUÉES DE L'UNIVERSITÉ DE TORONTO.

Renseignements fournis par le Professeur John Galbraith, doyen de la Faculté des sciences appliquées de l'université de Toronto.

La faculté se divise en 7 départements. Le travail est adapté à différentes professions:—(1) le génie civil, (2) le génie des mines, (3) le génie de la mécanique, (4) l'architecture, (5) la chimie analytique et appliquée, (6) le cours des ingénieurs-chimistes, (7) le génie électrique.

Chaque étudiant se prépare à une des professions indiquées par les noms de ces départements. Tous ceux qui suivent les cours de génie électrique se préparent à la pratique de cette profession, et non à l'enseignement. L'étudiant consacre tout son temps aux travaux de laboratoire ou à la salle des cours; on fait beaucoup de travaux de laboratoire. Lorsqu'un étudiant obtient le grade d'ingénieur électricien à l'université il n'en a reçu que la formation.

Tous ceux qui peuvent travailler dans leur profession durant la vacance de l'été le font, et la grande partie font du travail pratique, ce qui leur aide non seulement dans leurs études à l'université, mais plus tard dans leur profession.

Les connaissances acquises dans les livres seulement ne valent que très peu de chose; apprendre à faire une chose dans un livre ou d'un professeur ne vaut guère mieux; ce n'est qu'en la faisant lui-même que l'étudiant la gravera dans son esprit, et qu'il deviendra un expert. Il forme ses idées et les modifie à mesure qu'il se développe; en d'autres termes, il voit les relations de l'enseignement au travail de sa vie en faisant cette petite expérience dans sa profession.

Les matières facultatives constituent un sérieux obstacle.

Relativement au travail scolaire des élèves qui se préparent à ce cours, nous ferons remarquer que plusieurs considérations différentes déterminent les

conditions d'admission posées par l'université, et que quelques-unes seulement s'appliquent particulièrement à ce cours. Nous considérons ce que les *high-schools* peuvent faire et ce qu'elles font actuellement. Si nous pouvions faire ce que nous voudrions nous changerions certainement, quelque peu du moins, les conditions d'admission; mais les changer actuellement serait peut-être pire qu'accepter ce que l'Université a consenti d'accepter; en somme c'est peut-être ce qu'il y a de mieux pour le Canada actuellement.

Parlant d'après l'expérience plus ou moins grande qu'il a acquise sur les bureaux d'immatriculation, le doyen Galbraith nous disait qu'il était tout étonné des obstacles que crée cette question des matières facultatives dans les *high schools.* Actuellement les matières facultatives permises par les diverses facultés de l'université sont presque les mêmes. Les élèves ont le choix d'une matière parmi un bon nombre.

C'est un problème des plus difficiles concernant l'examen d'admission à l'université. Personne n'est satisfait de ce système, mais apparemment c'est la meilleure solution possible pour le présent. Ce n'est certainement pas un système idéal; mais il est pratique.

Cours élémentaires à l'université.

Le fait que certains étudiants n'ont fait aucune étude dans les écoles élémentaires ou dans les *high schools* sur certaines matières, parce qu'elles étaient facultatives, nous cause de grands embarras, en obligeant l'université à donner des cours élémentaires dans plusieurs matières. Ces cours ne seraient pas nécessaires s'il n'y avait pas de matières facultatives. C'est là le grand obstacle à l'unification des classes au début et à la même classification pour les cours.

Par exemple, d'après le système actuel certains étudiants de première année sont obligés de commencer l'étude de la chimie et de la physique; d'autres seront obligés d'étudier les langues—le français et l'allemand—parce que l'un de ces groupes de matières est facultatif. Ainsi l'université est obligée de donner des cours élémentaires en français, en allemand, en chimie et en physique. Ceci n'est qu'une illustration des effets de ce pouvoir qu'ont les élèves de choisir certaines matières de préférence à d'autres.

D'un autre côté, le doyen n'aimerait qu'on fixe d'une manière définitive le programme des études pour l'examen d'admission à l'Université, car il craint que les résultats seraient pires qu'actuellement. Ce n'est pas seulement l'université de Toronto, mais toutes les universités qui doivent subir ces conditions, et essayer de s'en tirer le mieux possible.

Nécessité de connaitre les industries.

Dans cette faculté, bien que les cours soient surtout pour ceux qui s'engageront dans des occupations professionnelles, et non dans les métiers, on considère qu'il est absolument nécessaire pour tous ceux qui étudient le génie civil, l'architecture, etc., de se rendre aussi familier que possible avec les métiers qui se rattachent à ces professions. Il y a peut être une douzaine d'industries qu'un ingénieur civil doit connaître, et les étudiants sont tous plus ou moins familiers

avec l'architecture, qui comprend une foule d'industries. Il est impossible que l'homme de profession obtienne sa connaissance de ces industries de la même manière que les ouvriers, car toute sa vie y passerait; et bien que son travail d'architecte soit tout à fait différent du travail de l'artisan, une connaissance de ces métiers lui est nécessaire. La seule manière d'obtenir cette connaissance pour lui est d'observer et d'étudier ces métiers tout en travaillant à sa profession. Il devra s'engager dans une de ces professions pendant qu'il est jeune.

On encourage les étudiants à travailler à des métiers pendant la vacance d'été.

Certains de ces individus ont travaillé au pic et à la pelle, ce qui n'est pas un métier, et ne demande aucune formation, ou autre chose que de bons muscles. On encourage les étudiants à travailler à des métiers pendant l'été et de faire n'importe quoi, pourvu que ce travail leur soit utile dans leurs professions. En apprenant même un seul métier il acquiert des connaissances dont un ingénieur a besoin et qui lui seront utiles dans tous les métiers qui se rattachent à sa profession. Un ingénieur doit préparer les plans et devis des travaux de maçonnerie, et doit par conséquent connaître tout ce qui se rapporte à ces devis. Il doit préparer les plans et devis pour les constructions en acier, et doit avoir ainsi certaines connaissances au sujet de l'acier. Il doit avoir des connaissances sur tous les matériaux dont il se sert, et un ingénieur ne peut pas avoir trop de connaissances au sujet des métiers qui se rattachent à sa profession. Toutes ces connaissances, si nécessaires à l'ingénieur, doivent être acquises en dehors de ses cours. Quelque importantes qu'elles soient, il est impossible de les enseigner à l'université, car les dépenses qu'elles nécessiteraient seraient énormes, et nous empêchent d'y songer. L'étudiant devra acquérir ces connaissances par lui-même.

Ces cours ne comportent pas la formation des professeurs techniques.

Cette faculté ne prépare pas actuellement d'étudiants qui pourraient être professeurs dans les écoles techniques secondaires. Si on établissait des écoles du jour ou du soir de ce genre aux endroits où les industries sont nombreuses et importantes, et si les bons contremaîtres, qui connaissent le métier, avaient besoin d'étudier les principes de leurs travaux, cette faculté pourrait leur donner de petits cours temporairement, jusqu'à ce qu'on ait établi un système d'enseignement industriel.

Le système des écoles élémentaires et secondaires a été disposé de façon à ce que l'université ne soit pas obligée d'enseigner les matières élémentaires dans les écoles de génie civil, du moins pas la nouvelle partie de ce cours.

Actuellement les hommes de profession et les industriels n'envisagent pas les choses de la même manière. Par exemple, l'ingénieur considère le travail de l'atelier de construction pour les machines d'une manière, et le machiniste d'une autre manière. Ainsi l'enseignement donné à l'un ne peut pas convenir à l'autre. Nous avons ici des ateliers de mécanique. Une personne qui ne

verrait pas la distinction que nous venons d'établir serait porté à dire que «Nous faisons le même usage de cet atelier que si nous enseignions un métier»; nous nous en servons dans un but tout à fait différent.

Différence entre les métiers et les professions.

Pour établir cette différence, prenons un exemple: Maintes et maintes fois des visiteurs nous ont demandé «Enseignez-vous comment conduire les machines à vapeur»? Nous répondons «non, nous n'enseignons pas cela, bien que nous ayons des machines ici». Alors on nous demandait, «où pourrais-je apprendre à conduire une de ces machines»? On leur répondait: «Allez servir d'apprenti dans un endroit où l'on se sert d'une machine à vapeur, et apprenez de celui qui la conduit». Nous n'enseignons pas cela ici; nous faisons autre chose avec cette même machine.

Ainsi nous faisons un usage tout à fait différent de la même chose. Nous enseignons à nos ingénieurs les choses qu'ils devront connaître dans leurs occupations professionnelles, mais qu'un machiniste peut connaître ou ne pas connaître—parce que ce n'est pas absolument nécessaire à son travail.

Différents genres d'habileté.

La seule objection de l'université à donner des petits cours aux professeurs techniques était, d'après le doyen, que le personnel de la faculté n'est pas assez nombreux actuellement; que les écoliers sont très nombreux; que les fonds disponibles ne permettraient pas de faire justice au programme des études. En plus, ce serait une erreur de prétendre qu'on peut faire ce travail dans le but d'entreprendre quelque chose de nouveau. Il prétend qu'aucun professeur ne peut enseigner, dans l'industrie ou dans le génie civil, ce qu'il ne peut pas faire lui-même; il devra être expert dans ce qu'il enseigne.

L'habileté requise pour former un machiniste est évidemment différente de celle qui est requise pour enseigner à un ingénieur même avec le même matériel. Prenons comme exemple le métier de machiniste, avec lequel il était très familier, il prétend que pour réussir dans l'enseignement de ce métier le professeur devra avoir de l'expérience dans la partie qu'il se propose d'enseigner. Il ne peut pas connaître à fond toutes les parties de la mécanique; il devra en choisir une partie; il n'est pas expert dans toutes les parties du travail du machiniste; mais il devrait être expert au moins dans la patrie qu'il enseigne. Mais nous voilà en face d'une difficulté: si l'étudiant doit améliorer sa condition et occuper une meilleur position que précédemment, il faudra lui enseigner autre chose que le travail manuel de son métier; il faudra lui enseigner la science technique ou industrielle qui se rattache à ce métier.

Nécessité de former des instituteurs compétents.

Il va être extrêment difficile de trouver un instituteur compétent. Il n'est pas à l'université; il n'est pas dans les métiers, ni ailleurs; règle générale, il n'existe pas, et c'est ce qui fait toute la difficulté. Un temps viendra où la coopération de l'université et du *high school*—de ceux qui connaissent les sciences

et de ceux qui connaissent les métiers—produira un jeune homme connaissant sa profession, et qui, pourvu qu'il se sente de l'attrait pour l'enseignement et qu'on lui présente cette carrière sous des aspects assez séduisants, fera un meilleur instituteur que nous n'en avons jamais eu. Mais il faudra du temps ici, au Canada, pour produire ces jeunes hommes. Actuellement nous sommes à une époque de transition et il faut faire du mieux que nous pouvons.

Comment nous pourrions nous procurer des instituteurs techniques.

Le doyen, M. Galbraith, voit la possibilité pour certains métiers de se procurer des instituteurs possédant en même temps la formation scientifique et la connaissance de leur métier. Il se trouve parmi les étudiants un pourcentage assez élevé d'hommes qui ont exercé divers métiers et qui ambitionnent de devenir ingénieurs (suivant l'acceptation reçue par ceux qui appartiennent à cette pro-. fession), mais ce sont de bons artisans. Si l'on établissait des écoles techniques, M. Galbraith choisirait parmi ces hommes ceux qui seraient portés vers l'enseignement. Il est plus difficile de trouver quelqu'un qui se sente attiré vers l'enseignement que de trouver des personnes réunissant les deux autres qualités, car s'il est une carrière que les diplômés ne veulent embrasser, c'est bien celle pas de l'enseignement.

Une des raisons pour lesquelles un bon nombre de jeunes gens étudient le génie civil, c'est que cette profession offre plus d'avantages que l'enseignement. On compte sur la faculté des arts pour fournir des maîtres pour les écoles ordinaires, et il est probable qu'il n'y a pas deux pour cent de ceux qui ont suivi les cours de sciences appliquées qui enseignent actuellement, car toute leur préparation a été ici en vue de leur autre travail; ils n'ont rien appris en fait de pédagogie ou de tout ce qui se rapporte aux méthodes d'enseignement. Mais si l'on a besoin de ces hommes pour un autre genre de travail que celui qu'ils ambitionnent de faire, il faut leur offrir une rémunération suffisante; c'est la seule manière. M. Galbraith croit que ceux dont il s'agit n'auront pas d'objection à enseigner, pourvu qu'ils entrevoient dans l'enseignement un avenir assez bon, et par cela il n'entend pas seulement leur rémunération immédiate; mais comme ils ont une autre ambition, la difficulté est de les en détourner. Plusieurs de ces hommes se contenteront de très peu pendant quatre ans. Il en a connu qui ont passé une année sans rien gagner, dans le simple but d'acquérir de l'expérience On ne peut pas attirer dans l'enseignement un homme comme cela , si l'enseignement lui déplaît, même en lui donnant un salaire égal à celui qu'il reçoit déjà. C'est cet esprit que la faculté s'est efforcée d'encourager. Le doyen a déclaré franchement que la faculté n'encourageait personne à enseigner, qu'elle ne voulait pas que les étudiants se livrassent à l'enseignement. Bien que cela pût être à l'avantage du mouvement actuel, chacun travaille pour soi, et non pour le mouvement. Cependant, si on pouvait leur offrir des avantages, il ne doute pas qu'il serait possible de trouver des instituteurs. D'autres pays, comme l'Angleterre et l'Allemagne, ont trouvé des instituteurs; mais ces derniers sont rares au Canada. Il dit qu'en Angleterre, s'il est bien informé, ces instituteurs reçoivent de bien maigres salaires, qu'on dédaignerait au Canada.

CHAPITRE LI: UNIVERSITÉ QUEEN'S ET ÉCOLE DES MINES DE KINGSTON, ONTARIO.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr DANIEL M. GORDON, PRINCIPAL DE L'UNIVERSITÉ QUEEN'S.

Les étudiants qu'on prépare pour une carrière en particulier trouvent de grands avantages à venir en contact avec ceux qu'on prépare pour d'autres carrières. Cela élargit l'horizon des uns comme des autres—que les premiers étudient en vue de devenir ministres ou avocats, et que les seconds étudient les sciences—de venir en contact alors qu'ils sont au collège. Même si un étudient ne suit pas les cours de la division des arts, ses vues relativement à l'instruction en général s'élargissent lorsqu'il vint en contact avec ceux qui suivent ces cours, et par suite il saura mieux diriger les autres à sa sortie du collège. Tout ce qui se fait en vue de l'avancement d'une certaine classe d'ouvriers, au point de vue de l'enseignement industriel ou technique, ne doit pas être considéré comme hostile aux autres genres d'instruction. Toutes les classes d'ouvriers ont besoin d'une préparation adaptée à leur emploi, et en même temps c'est un grand avantage pour chaque classe de connaître la préparation que reçoivent les autres. Tous admettront que le président de la Société Américaine des Ingénieurs avait raison lorsqu'il disait dans un discours prononcé il y a deux ans, que ce dont le génie civil a besoin de nos jours ce sont des chefs instruits,—et il voulait dire par là des hommes ayant une culture plus étendue que celle qu'on donne très souvent dans les écoles distinctivement et exclusivement techniques De même, il est d'un grand avantage pour ceux qui se préparent aux arts d'apprendre au contact personnel de ceux qui étudient les sciences.

L'École des mines.

L'école des mines est une branche de l'*Ecole des mines et de l'agriculture*, constituée en corporation par une loi de la législature de l'Ontario. Elle est affiliée à l'université Queen's, qui confère tous les grades.

Objets—L'école des mines a été établie dans le but de donner une instruction scientifique aussi complète que possible, à la fois théorique et pratique, à ceux qui étudient pour devenir ingénieurs des mines, électriciens, mécaniciens ou chimistes, ingénieurs sanitaires, essayeurs, géologues consultants ou métallurgistes; elle a aussi pour objet de donner aux prospecteurs, aux contremaîtres des mines et autres personnes qui s'occupent de la découverte ou de l'extraction des minéraux, une instruction qui leur fera trouver leur profession plus intéressante et moins exposée à l'insuccès.

Situation—On a placé l'école près de l'université Queen's, afin de faire profiter les étudiants des avantages qu'offre l'université pour l'étude des mathémathiques, de l'anglais, du français, de l'allemand, de l'économie politique et de la biologique. Il est ainsi possible d'outiller et de maintenir une école technique de premier ordre, tout en ne disposant que d'un revenu bien modeste comparé à ce qu'il devrait être autrement pour tenir l'enseignement au niveau élevé que notre époque exige de la profession des ingénieurs.

Grades et cours d'études.

On y donne les cours suivants:

1. Des cours de trois ans, pour l'obtention d'un brevet.
2. Pour l'obtention du grade de bachelier ès sciences (B.Sc.), des cours de quatre ans de:
   - (A) Génie minier et métallurgie.
   - (B) Chimie et minéralogie.
   - (C) Minéralogie et géologie.
   - (D) Génie chimique.
   - (E) Génie civil.
   - (F) Génie mécanique.
   - (G) Génie électrique.
   - (H) Science sanitaire.
   - (J) Utilisation des forces de la nature.
3. Des cours de six ans, pour l'obtention des grades de bachelier ès arts et de bachelier ès sciences (B.A., B.Sc.).
4. Les candidats qui désirent obtenir un grade doivent avoir terminé soit un cours de quatre ans soit un cours de six ans, et avoir passé tous les examens requis.
5. Des certificats d'aptitudes pourront être obtenus en les demandant au secrétaire.
6. Le garde de maître des sciences (M.Sc.) est accordé aux candidats qui, après avoir obtenu le grade de B. Sc.

a. Ont exercé leur profession pendant au moins deux ans (dont une année consacrée à des travaux scientifiques ou à des travaux d'ingénieur responsable, ou),

b. Avoir suivi les cours pendant au moins un an après avoir obtenu le grade de B.Sc.

Dans l'un et l'autre cas le candidat doit avoir fait des travaux de recherche, dont il est tenu de faire connaître les résultats le ou avant le 30 mars, sous la forme d'une thèse qui devra être soumise à la faculté et jugée satisfaisante par cette dernière. La valeur de la thèse est considérée tant au point de vue littéraire qu'au point de vue scientique.

7. Le grade de docteur des sciences (D.Sc.) est acordé aux candidats qui, après avoir obtenu le grade de M.Sc. ou autrement démontré à la satisfaction de la faculté qu'ils étaient en état de poursuivre leurs études, remplissent les conditions imposées.
8. Des cours pour les bacheliers et les maîtres des arts en chimie, essai, minéralogie, géologie, etc.

9. Le brevet ou le grade d'ingénieur des mines ou d'ingénieur civil de l'école des mines de Kingston équivaut au "brevet d'ingénieur civil" mentionné dans l'art. 3 de la loi des terres fédérales; de sorte qu'un candidat au poste d'arpenteur des terres fédérales qui possède son diplôme de l'école des mines a le droit de se présenter aux examens après avoir travaillé un an avec un arpenteur des terres fédérales.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr WILLIAM L. GOODWIN, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DES MINES.

Le docteur Goodwin dirige l'école depuis sa fondation, il y a 17 ans. A l'époque de la visite de la Commission, en 1910, l'école avait terminé sa 17ième année. A la fin de sa deuxième année d'existence, elle comptait 20 étudiants; en 1910, le nombre des étudiants-ingénieurs était de 321. Les cours sont aussi suivis par environ 300 étudiants, qui viennent de l'université pour étudier la chimie, la minéralogie, la physiologie et la physique. Ce sont les étudiants inscrits à l'université dans les arts et en médecine. L'école avait commencé une école des mines et de métallurgie, mais elle est devenue depuis une école des sciences pratiques, où l'on donne un cours de quatre ans, égal aux cours des universités, dans toutes les branches du génie et des sciences pratiques. Les gradués reçoivent le titre de B.Sc. de l'université Queen's. L'école des mines n'a pas le pouvoir de conférer des grades.

Au cours des douze dernières années on a construit deux bâtiments en pierre et deux en bois. On est actuellement à construire un troisième bâtiment en pierre, et on a demandé des soumissions pour un autre bâtiment en pierre.

L'école des mines reçoit une subvention du gouvernement de l'Ontario, soit $42,000 par année; elle perçoit des étudiants environ $30,000 par année; et d'autres sommes moins importantes lui viennent d'autres sources, y compris une dotation d'environ $40,000. L'école des mines a été reconnue par les propriétaires de mines et les prospecteurs; et le gouvernement de l'Ontario la considère un facteur puissant du développement de l'industrie minière dans la province. Ce sont les termes dont s'est servi à la Législature, en maintes occasions, le ministre des Mines en parlant de cette école. Les propriétaires de mines par tout le pays donnent volontiers de l'emploi aux étudiants et aux gradués, et ils comptent dans une grande mesure sur l'école des mines pour faire l'essai de fortes quantités de minerais, de diverses manières. Le premier laboratoire minier construit au Canada l'a été ici en 1904-1905. On s'en est servi continuellement depuis pour ce genre de travail, et aussi pour des recherches plus étendues qui ont été faites pour le compte du Bureau des mines de l'Ontario, pour la Division des mines du Dominion, et pour des prospecteurs.

Depuis son établissement, l'idée maîtresse qui a présidé aux travaux de l'école des mines a toujours été l'étude des besoins actuels et des besoins futurs probables du Canada; et en outre des cours réguliers de quatre ans que suivent les étudiants, on a toujours fait plus ou moins de travail extérieur, s'adressant

aux classes qui n'ont pas la préparation nécessaire pour entreprendre un cours scientifique déterminé—à ceux qui seraient incapables de passer les examens d'admission, tout en étant suffisamment préparés pour recevoir une instruction d'un ordre moins élevé. Dans ce but, et peu de temps après la fondation de l'école, on organisa à Kingston des "classes de prospecteurs" pour tous ceux qui désireraient en faire partie, de quelque partie du pays qu'ils fussent. Ces classes eurent beaucoup de succès. Ceux qui avaient suivi ces cours devinrent plus tard des mineurs habiles et réussirent. On établit aussi des classes de prospection, pour l'étude des minéraux et des roches, et pour l'enseignement des premiers principes de l'exploitation minière, dans divers centres miniers de l'Ontario. Ces cours furent repris plus tard par le Bureau des mines de l'Ontario et donnés jusqu'à il y a environ trois ans, alors qu'ils furent abandonnés, pour être remplacés par un système plus vaste et plus permanent, que le gouvernement de l'Ontario est actuellement à organiser.

Pendant les vacances d'été, les étudiants trouvent de l'emploi chez divers industriels, qui ont une entente avec l'école des mines. L'école possède aussi un système assez étendu de coopération avec les propriétaires de mines et leurs amis, en sorte que ceux qui étudient pour devenir ingénieurs des mines sont employés au cours de l'été par ces industriels, et ainsi ont l'avantage d'apprendre la pratique en même temps que la théorie. Du point de vue de l'école, on a constaté que c'était là la meilleure méthode, étant donné le genre d'enseignement qui s'y donne.

Il y a toujours en marche à l'école plus ou moins de travaux scientifiques plus avancés que ceux des étudiants. Ces expériences se font aux frais de l'école des mines. Si le personnel enseignant était plus nombreux, desorte que chaque professeur eût plus de loisirs, cette partie des travaux pourrait prendre encore plus d'importance. Certains hommes sont ainsi faits qu'il leur faut faire des travaux de recherche.

On peut difficilement promettre de faire beaucoup pour des cours du soir, avec le personnel restreint qu'il y a à présent. Les professeurs sont très occupés.

Il est fort possible qu'on puisse trouver, dans certains cas, un membre du personnel enseignant qui aurait un peu de temps à consacrer aux écoles du soir, et si la chose était possible on le ferait certainement.

L'école des mines serait très heureuse d'offrir sa coopération, pour le plus grand bien ce ceux qui travaillent dans les ateliers et les usines, car elle reçoit continuellement des demandes de la part de personnes qui sont incapables de suivre un cours universitaire, mais qui seraient en état de suivre un cours moins avancé. On est obligé de les refuser, car on n'est pas outillé pour leur donner l'instruction dont ils ont besoin. Trois ou quatre peut-être sont admis tous les ans, et l'école fait tout ce qu'elle peut pour eux.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR NATHAN F. DUPUIS, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ET DOYEN DE LA FACULTÉ.

Le professeur Dupuis croit que l'instruction reçue par les ingénieurs-mécaniciens pourrait être utilisée en dehors des besoins immédiats de leur profession, et servir la cause de l'enseignement technique. Les gradués feraient des maîtres compétents pour enseigner les matières dont ont justement besoin les employés des ateliers et des usines. La préparation que reçoivent les gradués est suffisante pour leur permettre d'enseigner avantageusement dans une école du soir. Il est impossible qu'un homme qui a suivi des cours pendant quatre ans ignore complètement les méthodes d'enseignement dont on s'est servi pour l'instruire. Naturellement, cela dépend beaucoup du professeur qu'il a. Personne ne quitte cette école, après y avoir passé quatre ans, sans connaître un peu la manière d'enseigner.

Les professeurs de génie peuvent se charger de travaux au dehors, pourvu que cela ne nuise pas à leur travail à l'université. Le travail que doit faire un professeur d'université prend à peu près tout ce que les forces d'un homme peuvent donner. Si l'on veut se tenir au courant, sur un sujet déterminé, il ne suffit pas de lire et d'écrire beaucoup, mais il faut aussi travailler en dehors de l'enseignement.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU PROFESSEUR WILLIAM NICOL, PROFESSEUR DE MINÉRALOGIE.

Sous la direction du Bureau des mines, le professeur Nicol a passé quelque temps, avec le docteur Goodwin, dans les camps miniers de l'ouest de l'Ontario.

On ne fait rien actuellement en vue de préparer des contremaîtres pour les mines. Anciennement, il y avait une classe pour les contremaîtres des mines et les prospecteurs, particulièrement pour ces derniers. Cette classe a existé pendant un certain nombre d'années, mais on constata que le travail que cela entraînait nuisait sérieusement au travail régulier du collège, et l'on dut discontinuer cette classe, parce que ceux qui en faisaient partie n'étaient pas tous également préparés. Chacun avait besoin d'un enseignement spécial, et naturellement cela prenait tout le temps des professeurs.

Ceux qui ont passé les examens lorsqu'ils suivaient les cours feraient des instructeurs compétents et pourraient enseigner la minéralogie, au cas où l'on établirait une école pour les prospecteurs dans un centre minier. Cette matière serait à la portée des travailleurs ordinaires—un lien unissant entre elles la physique, la chimie et la géologie. Il va sans dire qu'un surintendant et un contremaître doivent avoir reçu la préparation voulue. Assurément, la prépa-

ration que donne une université est de nature à développer le jugement et à faire acquérir à un surintendant l'équilibre dont il a besoin.

«Je voudrais que tous les surintendants et tous les contremaîtres des mines fussent gradués de notre école des mines. S'il en était ainsi, la province en général en retirerait les plus grands avantages. La préparation des prospecteurs doit nécessairement avoir en vue le développement d'autres industries minérales que celles dont la valeur est maintenant reconnue. Les services que nous rendons ne sont pas ce qu'ils devraient être, parce que le nombre de personnes que nous pouvons recevoir ici et auxquelles nous pouvons être utiles est trop restreint. Nous avons actuellement trop d'étudiants, pas assez de professeurs, et nous sommes à l'étroit.»

Le musée des produits, à divers degrés de leur préparation, est extrêmement utile aux étudiants, quand nous pouvons leur faire examiner ces produits. Ils sont beaucoup admirés du public et des étrangers qui visitent l'institution. Pour chacune de ces vitrines on a préparé une conférence illustrée, et pour chacune de ces conférences illustrées on a un conférencier qui possède parfaitement son sujet.

Le professeur Millar, du Bureau des mines de Toronto, a parfaitement démontré qu'il est praticable d'établir un cours de sciences naturelles dans les écoles publiques élémentaires d'une région minière, en prenant ces minéraux comme sujets du cours. Il a écrit une brochure, dont le Bureau de l'Instruction a fait un livre de classe, et dans cette brochure il traite son sujet d'une manière qui le met facilement à la portée de tous ceux qui ont reçu une instruction élémentaire dans les écoles publiques. Il existe aussi des traités élémentaires de minéralogie, écrits dans le même but, et dont l'auteur avait en vue de développer l'intelligence en même temps. L'étude de la minéralogie, comme toute autre étude, peut servir à développer l'intelligence. Sans doute, cette étude demande une certaine connaissance des autres sciences, car si l'on ignore complètement la physique et la chimie il est impossible de bien connaître la minéralogie; mais même sans l'aide de la physique et de la chimie, la connaissance des minéraux tels qu'on les rencontre dans la nature peut être rendue très instructive et très intéressante, même pour les enfants du troisième ou du quatrième livre des écoles publiques.

SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. LESTER W. GILL, PROFESSEUR DE GÉNIE ÉLECTRIQUE.

Le génie électrique est considéré comme un métier d'ouvrier habile ou comme une profession depuis environ 15 ou 20 ans. Il doit y avoir une petit armée d'hommes employés dans les installations électriques de toute sorte fournissant la force motrice et l'éclairage. Notre but est de former des dessinateurs et des constructeurs, qui deviendront par la suite des contremaîtres ou des directeurs d'usines électriques. Nous formons les hommes qui sont chargés de faire les plans des installations électriques, de voir à la construction

des usines, et qui devront plus tard les diriger. Ce sont eux qui surveillent le posage des fils pour l'éclairage électrique dans les maisons. Les architectes ont souvent besoin de leur concours lorsqu'ils ont des plans à préparer, et l'on s'adresse à eux de plus en plus. Un architecte qui n'a reçu aucune préparation en fait d'électricité n'est pas un homme sûr lorsqu'il s'agit de régler les détails d'une installation électrique. Dans certaines villes, le posage des fils électriques dans les maisons est soumis à une inspection sévère; dans d'autres villes, cette inspection n'existe pas. Beaucoup d'incendies sont causés par une installation défectueuse, et c'est une menace pour une ville ou un village. Des inspecteurs compétents devraient surveiller tous les travaux électriques.

Un homme qui aurait reçu sa formation ici posséderait la compétence voulue pour enseigner dans les écoles du soir. Un enseignement de ce genre pourrait trouver place soit dans un *high school* soit dans une école du soir. «Depuis que je suis ici à Kingston, j'ai reçu un grand nombre de demandes, de la part de jeunes hommes, qui me priaient d'ouvrir une école du soir, mais j'ai eu tellement de besogne que cela est simplement impossible. Je crois que nous n'aurions aucune peine, si nous établissions un cours du soir, à avoir probablement 40 ou 50 élèves. Un cours qui durerait un hiver rendrait de grands services à ces jeunes gens. Le matériel que ce seul cours du soir exigerait coûterait assez cher, si l'on voulait acheter quelque chose de bonne qualité.»

SECTION 6: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr ARCHIBALD P. KNIGHT, PROFESSEUR DE BIOLOGIE ANIMALE ET DE PHYSIOLOGIE.

On ne saurait douter qu'en fin de compte, pour devenir compétent et pour réussir dans l'industrie, il faille jouir d'une bonne santé. La santé est un sujet qui a grandement besoin d'être enseigné. Il importe surtout, de nos jours, de faire bien comprendre au public quelles sont les lois de l'hygiène. On ne l'a pas fait dans le passé. Le petit livre qui vient de recevoir l'autorisation du gouvernement de l'Ontario accomplira-t-il ce qu'on désire? Nous le saurons dans une douzaine ou une vingtaine d'années, car ses effets ne se feront sentir que sur la génération qui grandit. Actuellement il est de la plus haute importance de convaincre le public en général. D'après le dernier rapport du régistrateur général de l'Ontario, le nombre des naissances au cours de l'année s'est élevé à 53,000, et au cours de la même année le nombre des décès de bébés de moins d'un an a été de 8,000. Ce chiffre représente un taux de mortalité neuf fois plus élevé que la moyenne du taux de la mortalité pour la province. On peut dire je crois, sans crainte de se tromper, que la moitié de ces enfants sont morts par suite d'une mauvaise hérédité ou d'une débilité congénitale—ce qui signifie la même chose—et il reste 4,000 enfants—ce chiffre n'est pas exagéré—dont la vie aurait pu être sauvée. Je crois qu'on pourrait sauver chaque année la vie à 2,000 enfants, si nous commencions immédiatement à faire au Canada ce qu'on a commencé à faire en Angleterre—comme l'a fait le département de l'Agriculture pour l'industrie agricole et l'industrie laitière—envoyer en tournée

éducationnelle ce qu'en Angleterre on appelle des "caravanes", afin d'enseigner aux mères les soins à donner aux bébés et sauver la vie de ces enfants.

Le terme "inspection médicale" appliqué aux écoles publiques n'est pas approprié; l'inspection médicale des enfants d'écoles est d'une haute importance. L'inspection médicale est l'inspection qu'a le droit de faire dans les écoles n'importe quel médecin fonctionnaire, pour découvrir quels enfants sont atteints de maladies contagieuses et les faire sortir de l'école. L'examen médical des enfants d'écoles est le système d'après lequel tous les enfants d'écoles sont examinés une fois par année, disons en septembre, les défauts notés et les parents avertis. Dans certains pays, ainsi qu'à Londres, en Angleterre, le résultat inévitable de l'examen médical c'est qu'on insiste pour que les parents fassent donner à leur enfant, par le médecin de la famille, les soins nécessaires, et si les parents n'ont pas les moyens de le faire la municipalité de Londres les nourrit, leur fournit des verres si leur vue est défectueuse et qu'ils en aient besoin; la municipalité fait tout ce qu'elle peut pour corriger les défauts physiques, afin que l'enfant en grandissant devienne un homme ou une femme robuste. L'un est le corollaire inévitable de l'autre. A quoi bon dresser des tableaux indiquant les défauts, si l'on ne fait rien pour porter remède au mal? Je crois que l'inspection médicale doit être faite par des médecins, comme cela se fait à Londres, en Angleterre.

Il faut, en cela. procéder d'après la bonne méthode, et l'on ne saurait s'attendre à ce que les maîtres ou les maîtresses puissent faire un examen médical de l'œil, de l'oreille, de la gorge, de la poitrine, des poumons, du nez, et juger du développement physique résultant d'une nutrition défectueuse, de mauvaises dents, etc., car les maîtres ou les maîtresses n'ont pas les connaissances mécicales nécessaires.

Un cours d'hygiène établi dans nos écoles publiques serait un moyen de faire disparaître à la longue une bonne partie de ces défauts. Dans 20 ans les effets de cet enseignement seraient considérables.

CHAPITRE LII: LE COLLÈGE MILITAIRE ROYAL DU CANADA.

Ce collège est entretenu aux frais de l'Etat. On y enseigne l'art militaire, le génie civil, électrique et le mécanique. Il est affilié à l'université de Toronto et au McGill. Le collège reçoit généralement les étudiants qui veulent devenir ingénieurs dans leur troisième année et parfois dans leur quatrième année. Il offre certains avantages aux étudiants qui se destinent à l'arpentage ou au droit.

Pour être admis le cadet doit être Canadien, sujet britannique, et résider au Canada depuis deux ans; ensuite, pourvu qu'il ait passé l'examen médical nécessaire, il subit l'examen d'admission, et après avoir subi cet examen avec succès il entre au collège, s'il y a une vacance. L'examen d'admission ressemble assez à celui de l'université; les matières sont le latin, les mathématiques, le français, l'anglais, la chimie, la litérature anglaise et la composition. Pour les mathématiques, on exige à peu près la même chose que pour l'inscription universitaire.

Construction des ponts et arpentage.

Ceux qui veulent devenir ingénieurs ou faire partie du corps des artilleurs font beaucoup de mathématiques; pendant les deux premières années, on leur enseigne cette matière deux fois par jour, et une bonne partie du temps y est consacrée. On accorde aussi plus de points pour les mathématiques que pour les autres matières.

Les cadets apprennent à construire des ponts et à employer les matériaux. Le travail est aussi pratique que possible. Pendant la belle saison, au printemps et à l'automne, on travaille dehors autant que possible. Beaucoup d'étudiants font de l'arpentage, étudient la topographie militaire et apprennent à faire des esquisses en campagne.

Les heures sont longues et le travail ardu.

Voici ce que dit le commandant, le lieutenant-colonel Crowe:

Le travail de la journée commence à une heure qui varie suivant les saisons. Le réveil sonne à 6 heures du matin. De fait, les cadets sont occupés à étudier ou à pratiquer quelque chose, ou à subir une préparation quelconque à partir de 6 heures du matin. Leur travail se termine en réalité vers 7 heures du soir, et à un certain temps de l'année vers 8 heures. On leur fournit l'occasion et ils sont obligés de faire des progrès dans une matière ou dans une autre. Si quelqu'un s'imagine que notre collège est un lieu d'oisiveté, je voudrais que celui-là vînt voir. Nous nous proposons surtout d'inculquer la discipline, et nous enseignons aux garçons d'abord à obéir. Nous espérons que lorsqu'ils nous auront quittés ils apprendront aussi à commander; nous leur enseignons, dans une certaine mesure, à commander.

Le commandant nous a fourni la déclaration suivante;

Le cours comprend (1) les matières militaires, (2) les matières nécessaires dans l'état militaire et dans les professions civiles, et (3) les matières purement civiles. Le temps consacré à chacune de ces divisions est approximativement 2: 4: 3.

ATTENTION DONNÉE AU DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE.

Au cours de la dernière année de collège, on s'occupe principalement des matières comprises dans la troisième de ces divisions, c'est-à-dire: le génie civil, la physique, la chimie et l'arpentage.

On donne une attention particulière non seulement aux exercices d'un caractère militaire, mais aussi à ceux qui ont pour but de développer le corps. Pendant la première année du cours des cadets surtout, on donne une grande attention aux exercices physiques. Ces exercices sont faits de manière à produire graduellement un corps sain, non seulement sous le rapport des muscles, mais aussi sous le rapport des organes internes—le cœur, les poumons, les nerfs, et le cerveau—qui doivent agir de concert avec les muscles. On fait ces exercices pendant toute la durée du cours. Leur objet est le développement harmonieux de l'individu.

La discipline est de première importance. Une obéissance complète, un esprit éveillé, une grande promptitude à agir sont essentiels. Après que les élèves ont appris à obéir, on leur enseigne, vers la fin du cours, à commander. Quelle que soit la profession ou la carrière qu'ils devront embrasser plus tard, on considère que la régularité des habitudes et la discipline qu'on leur aura inculquées leur seront d'une valeur incalculable. Pour ceux qui doivent suivre la profession militaire, il va sans dire que ces qualités sont indispensables.

Tous les gradués qui n'embrassent pas la profession de soldats s'enrôlent dans la milice active. Ceux qui se livrent à des professions civiles apportent avec eux, dans toutes les parties du Dominion, la discipline et le pouvoir de commander à leurs semblables, qu'ils ont puisés au collège.

La préparation physique que leur a donnée le collège militaire royal constitue pour eux un actif important, et leur permet de vaincre les difficultés physiques ou mentales qu'ils pourront rencoutrer dans la vie bien mieux que ceux qui n'ont pas eu l'avantage de recevoir la même formation.

Un point très important, c'est que non seulement cette formation se donne régulièrement, mais qu'elle est obligatoire. Cette obligation signifie discipline.

CE QUE DEVIENNENT LES GRADUÉS.

L'état suivant indique les carrières choisies par les gradués:

Nombre de gradués, 510.

Dans le service impérial, 198.

Dans l'armée permanente du Canada, 61.

Gradués et ex-cadets qui exercent des emplois civils au Canada et ailleurs:

Génie, civil, électrique, mécanique, etc., 134; droit, 10; médecine, 2; comptables licenciés, 2; clergé, 2; agriculture et horticulture, 9; employés civils, du Dominion et des provinces, 21; architectes, 3; arpenteurs, 7; dans le commerce, divers, etc., 89; sans profession, 34. Total, 313.

CHAPITRE LIII: L' "ONTARIO COLLEGE OF ART" DE TORONTO.

On dit souvent (peut-être plus en guise d'explication que de reproche) que les Canadiens comme peuple manquent de goût et d'élégance parce qu'ils sont trop occupés à développer le pays pour pouvoir donner beaucoup de leur temps à des choses telles que la beauté du dessin et de l'exécution. Pourtant, ceci peut difficilement être vrai, car nous pouvons dire sans crainte de contradiction qu'il n'y a pas sur la terre de peuple qui ait un plus grand désir de beauté, tant dans les arts que dans la nature, ou qui dépense plus de temps et d'efforts pour satisfaire ce désir. L'explication de notre peu de développement et de notre manque de goût semble être que jusqu'ici nous n'avons guère eu d'occasions de cultiver notre goût et d'acquérir des connaissances en fait d'art.

Le gouvernement de l'Ontario a fait un pas important dans la voie du progrès en accordant une subvention annuelle de $3,000 et l'usage d'une partie des bâtiments de l'école normale, St. James' Square, Toronto, avec chauffage et éclairage gratuits, au collège des arts récemment organisé. Le Bureau de l'Instruction contribue aussi $1,000 au fonds pour l'enseignement gratuit donné aux instituteurs le printemps et l'été.

Les efforts déployés dans le passé portent des fruits.

Le collège, tel qu'il est maintenant établi, est le résultat de plusieurs tentatives souvent répétées dans le but d'organiser un système pour l'enseignement des arts. L'école des arts de l'Ontario, fondée en 1876 par la société des artistes de l'Ontario, fait depuis 36 ans un travail assez systématique. Bien avant cela, en 1856, le défunt docteur Ryerson, alors surintendant en chef de l'instruction, avait tenté de fonder une école des arts et de dessin pour la province. Il est intéressant de noter que ce ne fut qu'en 1912 que l'édifice, dont une partie était alors destinée à l'école projetée, ainsi que la magnifique collection de plâtres classiques achetés pour l'école, ont été mis à la disposition du collège par le Bureau de l'Instruction.

Organisation.

Le collège est soumis à la direction d'un conseil de représentants et de membres élus. Il a été constitué en corporation en 1912, en vertu d'un acte spécial de l'Assemblée législative provinciale.

L'administration est confiée à un principal, qui, aidé d'un personnel composé d'artistes connus d'une haute réputation et d'une grande expérience, donne un cours complet.

Objets et cours.

Le programme du collège est calqué en grande mesure sur celui du collège royal des arts de Londres, c'est-à-dire:

(*a*) De préparer les élèves qui étudient les beaux-arts, y compris le dessin. la peinture, le modelage et la sculpture, ainsi que toutes les branches des arts appliqués employés dans les métiers et dans les industries les plus artistiques; et

(*b*) De préparer des instituteurs pour l'enseignement des beaux-arts et des arts appliqués.

Le cours du collège comprend trois divisions: les beaux-arts, les arts appliqués, et la préparation des maîtres ou maîtresses. Les cours de chaque division peuvent être suivis séparément, ou bien les élèves peuvent suivre à la fois les cours des trois divisions.

Le *cours des beaux-arts* offre toutes les facilités à ceux qui veulent se préparer à devenir peintres, dessinateurs de gravures et sculpteurs.

Le *cours de dessin et des arts appliqués* donne un enseignement professionnel dans toutes les branches du dessin industriel et d'ornement et dans leurs rapports pratiques avec les arts appliqués employés dans les divers métiers et industries.

Le *cours des maîtres* a pour objet la préparation des instituteurs qui désirent enseigner le dessin, la peinture et le modelage. On se propose aussi de leur communiquer une connaissance générale des beaux-arts au moyen de conférences et d'un cours de lecture dont le plan est arrêté d'avance, embrassant les ouvrages qui traitent des arts. Le cours pour les maîtres comprend le dessin, le modelage la peinture, et des conférences, des démonstrations, ainsi qu'un programme de lecture comprenant les divers sujets exigés aux examens pour l'obtention des diplômes que doivent avoir les instituteurs pour enseigner dans les écoles publiques et dans les *high schools*. Le Bureau de l'Instruction de l'Ontario a pris des dispositions pour permettre aux instituteurs de suivre les cours du collège. On y donne un cours de dix semaines le printemps et un cours de six semaines l'été; ces cours sont destinés aux maîtres et autres qui sont incapables de suivre les cours réguliers.

Durée des cours, admission, etc.

La durée des différents cours dépend des aptitudes et du travail de l'élève, et aussi du travail qu'il a fait auparavant; mais, pour ceux qui veulent devenir membres associés, la durée du cours complet est censée être comme suit:

Classes primaires, une année.

Dessin d'après l'antique, une année.

Modelage élémentaire, une année.

Dessin (à main levée) élémentaire, une année.

Modelage avancé, deux années.

Dessin et peinture, deux années.

Dessin (à main levée) avancé, deux années.

Cours complet, pour obtenir un brevet d'associé, quatre années.

Cours pour les maîtres des écoles publiques, une année.

Cours pour les maîtres des *high schools*, deux années.

Le collège admet les commençants dans les classes primaires sans examen en règle, mais on leur fait subir à tous une épreuve, afin que chacun puisse être mis dans la classe qui lui sera la plus avantageuse.

L'année scolaire est divisée en deux trimestres de 15 semaines chacun, comme suit:

Premier trimestre:—du 1er octobre au 21 janvier. Second trimestre:—du 22 janvier au 14 mai.

PRIX.

Pour toutes les classes, avec privilèges généraux, pendant une année, y compris les cours d'été	$ 100.00
Pour toutes les classes, avec privilèges généraux, pendant un trimestre...	40.00
Pour une classe tous les jours, avec privilèges généraux, pendant un trimestre	30.00
Pour une classe du soir, avec privilèges généraux du soir, pendant un trimestre	10.00
Pour toutes les classes, avec privilèges généraux pour l'école de peinture au dehors pendant l'été.	30.00
Pour toutes les classes, avec privilèges généraux pour l'école des instituteurs et autres pendant l'été	15.00

BOURSES.

Une partie importante des dépenses que le collège prévoit sera employée à créer des bourses pour la peinture, la sculpture et le dessin. On espère qu'une somme assez considérable de cet argent sera fournie par diverses institutions qui s'intéressent aux travaux du collège. Certains citoyens, qui s'intéressent aux arts, sont à recueillir un fonds qui servira à créer des bourses de voyages, afin de permettre au collège d'envoyer plusieurs élèves tous les ans étudier en Europe pendant six mois, après quoi ils reviendront travailler au collège pendant une année.

INSCRIPTION ET FRÉQUENTATION.

Le nombre total des élèves inscrits pour le premier trimestre était de 118; sur ce nombre 20 ont suivi toutes les classes, 24 n'ont suivi que la moitié des cours, 33 ont fréquenté les classes 5 soirs par semaine, 18 sont venus 3 soirs par semaine, et les autres ont travaillé à différents intervalles, suivant qu'ils le pouvaient commodément. Les élèves avaient tous les âges, de 12 ans à 30 ans, excepté plusieurs instituteurs plus avancés en âge. Le plus grand nombre de ceux qui ont suivi les cours du soir étaient employés le jour à des travaux ayant des rapports avec les arts; quelques-uns se préparaient pour de nouveaux emplois, où la connaissance du dessin est nécessaire.

Les élèves qui viennent le jour, et dans bien des cas les élèves du soir, étudient dans le but de devenir dessinateurs pour les journaux, pour les industries, sculpteurs ou peintres. Un bon nombre d'entre eux ont étudié à l'ancinne école des arts ou dans des ateliers privés.

Plusieurs instituteurs et institutrices des écoles publiques et des *high schools* ont manifesté un grand désir de se conformer aux nouveaux règlements, et quelques-uns ont commencé leurs études sans attendre les cours gratiuts que le Bureau de l'Instruction offrira aux instituteurs.

CHAPITRE LIV: LA "CANADIAN MANUFACTURERS' ASSOCIATION" ET L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

La déclaration suivante a été reçue à Toronto:

TORONTO, octobre 1910.

Les membres de la Commission royale sur
l'Enseignement Industriel et Technique.

Messieurs:—

Je me présente devant vous de la part de la *Canadian Manufacturers' Association*, à titre de président du comité de l'enseignement technique de cette association. Comme vous le savez sans doute, notre association s'intéresse vivement, depuis plusieurs années, au développement de l'enseignement technique au Canada. Dans le but de faire avancer la cause de l'enseignement technique, l'Association des Manufacturiers Canadiens, dès 1904, lors de sa convention à Montréal, a nommé un comité spécial chargé d'étudier cette question. Vous serez peut-être intéressés de connaître la tâche assignée à ce comité.

La résolution suivante, tirée des registres de l'association pour l'année mentionnée plus haut, expose cette tâche d'une façon fort concise.

"ATTENDU que l'importance de l'enseignement technique pour les industries manufacturières justifie et exige l'établissement d'écoles techniques modernes très bien outillées par tout le Canada;

"ET ATTENDU que l'établissement d'un système général, ayant un programme arrêté, exige que toutes les écoles soient soumises à une direction centrale;

"ET ATTENDU que c'est le rôle du gouvernement fédéral seul d'organiser un tel système comme il convient, et d'établir des écoles par tout le Dominion;

"IL EST DONC RÉSOLU, que l'association, au moyen d'un comité spécial, étudie la question de l'enseignement technique telle qu'elle est résolue dans d'autres pays, afin de recommander au gouvernement du Dominion de prendre aussitôt que possible les mesures nécessaires en vue d'établir au Canada un système régulier d'enseignement technique."

Ce comité, après environ 18 mois d'étude et d'enquête, présenta au gouvernement, en mars 1906, un mémoire qui, sous le rapport du complet et d'une logique convaincante, ne laissait rien à désirer. Pour résumer aussi brièvement que possible le contenu de ce mémoire, je dirai que:—

Premièrement—Il expliquait très clairement que l'enseignement technique, ou la préparation industrielle comme on l'appelle plus justement, importe plus

au commerce et à l'industrie du pays que notre système d'instruction, et que, pour cette raison, l'Acte de l'Amérique britannique du Nord ne devrait pas empêcher le gouvernement fédéral d'agir s'il se sent disposé à aider la cause de l'enseignement technique.

Deuxièmement—Il passait en revue ce qui se fait dans d'autres pays ayant une forme fédérale de gouvernement, tels que l'Allemagne, la Suisse et les Etats-Unis, dans le but de démontrer que ces pays regardent la préparation industrielle comme une partie essentielle et intégrante de leur politique industrielle nationale.

Troisièmement—Il insistait sur ce que fait le Dominion même, en dirigeant des fermes expérimentales, des cours à l'usage des ingénieurs, des stations pour les recherches biologiques, etc., ce qui démontre que, en dépit de l'Acte de l'Amérique britannique du Nord, le gouvernement fédéral s'occupe déjà des questions se rapportant à l'enseignement.

Quatrièmement—Il faisait ressortir le besoin d'enseignement industriel manifesté par les classes ouvrières elles-mêmes, comme l'indiquent les sommes énormes que le pays envoie tous les ans aux écoles par correspondance des Etats-Unis.

Cinquièmement—Il apportait des témoignages montrant que l'opinion publique d'un bout à l'autre du Canada est fortement en faveur de l'établissement d'un système d'enseignement technique vaste et complet, et qu'on verrait d'un bon œil le gouvernement fédéral prendre l'initiative d'un tel mouvement.

Pour ces raisons et pour d'autres encore, le comité insistait, au nom de l'association, pour que le gouvernement du Dominion nommât immédiatement une commission d'enquête, chargée d'abord de s'assurer des besoins réels du Dominion en fait d'enseignement technique et de préparation industrielle, puis de rechercher comment on pourrait répondre à ces besoins en adaptant à nos conditions les facilités qui existent dans d'autres pays.

L'indifférence apparente des autorités fédérales à l'appel de l'association; les efforts répétés faits par votre comité pour éveiller l'intérêt du public et l'engager à appuyer nos demandes; la campagne menée par les journaux, les universités, les chambres de commerce et les organisations ouvrières; les expressions d'entière approbation obtenues des gouvernements provinciaux; enfin, les débats de la Chambre des communes elle-même, tout cela est consigné dans des écrits que tous peuvent consulter. Nous en avons parlé dans les rapports présentés chaque année; il n'est pas nécessaire d'y revenir maintenant. Qu'il suffise de dire que cette campagne, dans son ensemble, a probablement été préparée avec autant de soin et conduite avec autant de persévérance que n'importe quelle autre campagne que l'association ait jamais entreprise.

On ne saurait non plus mettre en doute la bonne foi de l'association ni la sincérité de ses motifs lorsqu'elle demanda la création d'une commission fédérale d'enquête. Ceux qui sont portés à ne voir que de l'égoïsme dans tout ce que fait notre organisation sont obligés, cette fois, de reconnaître que nous sommes disposés à faire notre part, car on se rappellera qu'à la convention tenue à Montréal en 1908, alors qu'on avait pratiquement abandonné tout espoir de réussir, l'association a voté $5,000 à même ses propres fonds dans le but de fournir les

ressources nécessaires à cette entreprise, qui, de toute évidence, est autant dans l'intérêt du public que dans le nôtre.

Ce qui explique que la commission n'a pas été nommée sous les auspices de l'association, conformément au vote, c'est qu'immédiatement après que nous eûmes décidé de poursuivre cette enquête à nos propres frais, l'attitude du gouvernement devint plus favorable; on comprit probablement qu'on pouvait difficilement laisser entreprendre par ceux qu'on n'avait pas voulu écouter, un travail aussi vaste et d'une portée aussi importante pour le peuple considéré dans son ensemble.

Les efforts de votre comité furent donc de nouveau dirigés vers le but poursuivi tout d'abord, et réussirent si bien qu'en mars dernier le gouvernement annonçait publiquement, par l'entremise de l'honorable ministre du Travail, son intention de nommer la Commission si ardemment désirée. On mit dans le budget supplémentaire une somme suffisante pour permettre à la Commission de travailler jusqu'à la nouvelle session, et le 1er juin un arrêté du Conseil était rendu, établissant une Commission dans le but de faire une enquête "au sujet des besoins et de l'outillage actuel du Dominion sous le rapport de la préparation industrielle et de l'enseignement technique, et au sujet des systèmes et des méthodes d'enseignement technique employés dans d'autres pays".

Les manufacturiers du Canada abordent ce problème sans parti pris. Dans un pays où les conditions géographiques sont si variées, il doit nécessairement y avoir une grande diversité d'intérêts. Il est donc difficile, sinon impossible, de faire des recommandations relatives à l'enseignement technique qui conviennent pour toutes les parties du pays. Le Canada, sous ce rapport, diffère beaucoup de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre, où l'on trouve aujourd'hui les meilleurs systèmes d'enseignement technique. Dans ces pays, il n'y a pas de vastes étendues semblables à celles de nos provinces des prairies, où il n'existe pratiquement pas de manufactures. Il est possible dans ces pays de mettre de l'uniformité dans les systèmes d'enseignement technique. Il est douteux qu'on puisse jamais faire la même chose au Canada. Chez nous la situation se complique davantage du fait que la constitution laisse aux provinces le soin d'administrer complètement leurs systèmes d'enseignement. Nul doute que votre Commission a bien étudié toutes ces considérations fondamentales. C'est pourquoi, prenant en considération tous ces faits, notre comité suggère qu'en outre des conclusions générales, applicables à tout le Canada, votre rapport comprenne aussi un exposé séparé, détaillé, des conditions dans chaque province, avec vos recommandations basées sur ces conditions, pour que chaque province puisse se mettre à l'œuvre et agir d'après vos suggestions, sans s'occuper des autres provinces ni du gouvernement fédéral. Nous sommes d'avis qu'en traitant chaque province comme une unité distincte votre commission hâtera considérablement le développement de l'enseignement technique.

Il n'est guère nécessaire de vous rappeler que dans l'étude de cette question le comité des manufacturiers a rencontré beaucoup de difficulté, provenant du manque presque complet de renseignements exacts d'aucune sorte sur ce sujet au Canada. L'enseignement technique au Canada est encore à ses débuts.

Non seulement il n'existe pas de renseignements à ce sujet, mais ceux de nos éducateurs qui ont étudié la question diffèrent d'avis quant à la part qu'il convient de faire à l'enseignement technique dans nos systèmes scolaires actuels. De fait, on peut dire en toute vérité que les avis sont très partagés quant à la signification fondamentale des mots "enseignement technique", "préparation industrielle", et des autres termes employés en parlant de cette question. Il semblerait à désirer que la Commission misse les choses au point en définissant d'une façon autorisée quelques-uns de ces termes, afin que le peuple du Canada soit renseigné. Nous attirons respectueusement l'attention de la Commission sur les considérations suivantes;—

1. Déclin du système d'apprentissage.

Il faut presque entièrement attribuer le déclin—la dépression, pourrait-on dire— de l'ancien système d'apprentissage au désir exprimé par tous les fabricants de l'univers, de posséder l'enseignement technique au cours de la dernière génération. Sans parfaitement déterminer la cause, que votre corporation connaît déjà, de l'insuccès de la vieille méthode, qui consistait à dresser des compagnons en vue de satisfaire aux besoins de l'industrie moderne, on peut l'accepter comme un fait. Même dans les métiers où ce système existe encore nominalement, les sévères restrictions auxquelles il est assujetti le rendent inutile. Dans le métier de mouleur, par exemple, les règlements de cette ville prescrivent qu'il n'y aura qu'un seul apprenti pour chaque groupe de huit compagnons. Comme la période d'apprentissage est fixée à quatre ans, ceci implique qu'il s'écoulera une génération entière avant qu'un nouveau compagnon remplace un ancien. En admettant, aux fins d'argumentation, que le décès serait la seule source de suppression d'un compagnon dans cette période-là, le nombre serait encore hors de proportion. Les tables des actuaires indiquent qu'un compagnon mouleur travaille beaucoup moins que 32 ans. Toutefois, quand nous considérons le fait que de nombreux mouleurs désertent leur métier pour d'autres occupations, qu'ils deviennent contremaîtres, ou qu'ils s'établissent à leur propre compte, le résultat des restrictions est manifeste. En présence des occasions exceptionnelles que le rapide développement du Canada a offertes à toutes les classes de citoyens de ce pays, notamment dans l'Ouest durant les dix dernières années, votre comité croit que le nombre de compagnon qui désertent leurs métiers est plus élevé au Canada que dans tout autre pays. Selon toute probabilité, cette situation régnera pendant une autre génération. Chaque année, lorsqu'il est annoncé des excursions de colons, un nombre considérable d'employés désertent leurs occupations et partent pour l'Ouest, où ils deviennent cultivateurs, ou bien vivent de quelque autre manière. Cela assujetti le système d'apprentissage à des restrictions encore plus onéreuses que celles auxquelles il serait autrement soumis.

2. Compétence des contremaîtres, surintendants, etc., nécessaire.

Même dans les endroits où le système d'apprentissage fonctionne bien aujourd'hui, il est douteux qu'il satisferait aux demandes des industries haute-

ment spécialisées de ce siècle. La plus grande difficulté rencontrée par les fabricants est l'obtention d'artisans experts habiles et bien instruits pour remplir les fonctions de contremaîtres, surintendants, administrateurs, etc. Ces hommes doivent non seulement être bien au fait des coutumes commerciales réelles, mais ils doivent en outre connaître la théorie de leur travail. L'ancien système d'apprentissage satisferait à la première demande. Il lui faudrait cependant subir d'importantes modifications pour remplir la deuxième condition. Il est probable qu'on pourrait le développer de manière à procurer l'instruction théorique, s'il était exempt de restrictions. Les magnifiques systèmes développés par différentes firmes aux Etats-Unis, notamment par *The Brown & Sharp Machine Co.*, de Providence, *The General Electric Co.*, de Schenectady, *The Baldwins Locomotive Works*, de Philadelphie, *The Hoe Press Co.*, de New-York, et par plusieurs autres, le démontrent amplement. Nous de manderions à la Commission de consacrer une attention spéciale à ces systèmes lorsqu'elle visitera les Etats-Unis. Ils montrent d'une manière très pratique comment on peut opérer une corrélation entre l'instruction théorique et les exercices d'atelier.

C'est plus que toute autre chose la pénurie d'habiles hommes d'exécution pour les ateliers qui nuit à la valeur industrielle des fabriques canadiennes. A cause du manque de facilités d'enseignement technique, on ne peut recruter qu'un très petit nombre de ces hommes parmi les artisans de ce pays. Il est vrai que quelques firmes canadiennes procurent ces facilités sur une échelle restreinte; néanmoins, le mouvement ne s'est pas assez développé pour améliorer les conditions dans un degré quelconque. Comme résultat, beaucoup d'administrateurs de fabriques, de même qu'un grand nombre des artisans les mieux rétribués, sont recrutés parmi les industries de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis, où l'enseignement technique a été établi il y a de nombreuses années. Le système à développer au Canada devrait d'abord viser à remédier à ce mal.

3. Établissement de cours techniques dans les écoles secondaires.

Votre attention a déjà été dirigée sur ce que nos systèmes d'enseignement sont presque entièrement destinés à préparer les élèves aux carrières commerciales et professionnelles. On s'applique très peu à intéresser l'élève, qui, après avoir atteint une certaine phase de son instruction, ne répond pas à l'effort du professeur. Il ne faut pas inmédiatememt condamner l'élève et le juger paresseux. Il est très probable que son esprit est attiré par une source d'alimentation intellectuelle autre que celle qu'on lui a présentée dans le sévère programme d'étude de notre système actuel. Il se peut qu'il désire exécuter un travail manuel, et, en employant un système différent, on pourrait facilement l'intéresser à des études qui guideraient ses mains dans leur travail. Il ne faudrait pas que cet élève sorte des écoles avec un esprit mécontent. Il faudrait le retenir jusqu'à ce qu'il ait une conviction déterminée au sujet de la carrière qu'il doit embrasser.

Dans nos systèmes d'enseignement actuels, le système lui-même oriente vers la vie commerciale et professionnelle beaucoup d'élèves, qui auraient été

plus aptes à remplir des emplois de directeurs dans nos ateliers. Trop souvent les parents ne comprennent pas les avantages que procure la vie industrielle, et ce n'est que dans les dernières années que nos autorités d'enseignement se sont rendues compte que la conception actuelle de notre système d'enseignement tend à détourner de la vie intellectuelle la jeunesse de ce pays.

La question se pose: Comment peut-on la retenir au moyen de l'influence bienfaisante de la discipline et grâce à de plus longues études? Nous suggérerions l'adoption d'un certain plan conforme aux recommandations récemment formulées par le premier directeur des *high schools* de Toronto, sur le rapport duquel nous attirerions respectueusement l'attention de la Commission. On pourrait peut-être instituer dans les cours supérieurs des écoles publiques et dans les classes inférieures des *high schools* des cours préliminaires, dans l'enseignement technique, afin de convenir aux exercices pratiques des écoles d'instruction dans les travaux manuels. Il faudrait autant que possible disposer ces cours de manière à atteindre les élèves mécontents des cours ordinaires dans le texte et qui désirent apprendre un métier.

4. Exercices d'atelier.

En ce qui concerne ces cours préliminaires, il faudrait établir dans des édifices distincts des cours avancés dans l'instruction technique. Ces écoles auraient le même rang que le *high school* actuel, et elles devraient renfermer des ateliers où l'on pourrait enseigner des exercices réels de métiers.

5. Cours du soir.

Dans les écoles avancées, il faudrait donner des cours du soir au profit de ceux qui ne peuvent rester à l'école le jour plus que le temps nécessaire pour suivre les cours préliminaires. Il faudrait autant que possible continuer ces cours du soir pendant un an.

6. Pouvoir à l'individualité des élèves, si possible.

Dans la rédaction du programme des études destiné aux cours préliminaires et avancés, il faudrait, si possible, arrêter des mesures en vue de développer davantage l'individualité des élèves. Ceci tendrait à produire le type d'hommes voulus pour remplir des emplois de directeurs dans nos industries d'une manière probablement plus rapide que tout autre moyen qu'on pourrait adopter. On reconnaît, cela va sans dire, qu'une trop grande liberté dans ce sens pourrait faire manquer le but. En outre, on reconnaît que le développement du système sur ce plan serait dispendieux. On espère cependant qu'il pourra être fait quelque chose dans cette voie.

7. Question du coût.

Dans l'étude du problème de l'enseignement technique, la question du coût se présente naturellement. Il faut reconnaître que le développement de l'enseignement technique coûtera un montant considérable; mais nous croyons

que cette dépense sera bien employée, et nous espérons qu'elle instruira les citoyens du Canada dans cette direction, lorsque le rapport de votre honorable corporation sera publié. A ce sujet, il se présente à notre esprit qu'il ne faudrait pas s'attendre à ce que les grandes villes et les grandes municipalités procurent des facilités d'enseignement technique à tout le territoire voisin, ainsi qu'il semble en être actuellement le cas, à moins qu'il ne soit apporté une aide financière extérieure. Toutefois, nous croyons fortement qu'il devrait y avoir une subvention fédérale et provinciale. Cette méthode a été suivie avec grand succès aux Etats-Unis, en Allemagne et dans d'autres pays, et il faudrait l'adopter dans ce pays. Dans le cas contraire, les grandes municipalités se refuseront à fournir les fonds destinés à la construction et à l'équipement des écoles voulues.

8. Industries canadiennes indigènes.

Il y a certaines choses qui ne pourraient être fabriquées avec avantage au Canada. Il faudrait, par conséquent, étudier chaque industrie. Celles déjà établies ont naturellement la premier droit à notre attention; cependant, vous étudierez sans doute d'une manière spéciale le développement ou l'établissement de ces industries, dont la matière première est un produit naturel du Canada.

9. Cours alternés—Atelier et école.

En ce qui concerne les écoles avancées, il faudrait, chaque fois que la chose est possible, arrêter l'établissement de cours d'étude dans lesquels deux divisions des élèves alternent entre le travail d'atelier et de classe. Dans certaines industries, on peut rencontrer des fabricants locaux qui coopéreront dans la disposition de ces cours. Ces derniers ont déjà prouvé qu'ils étaient très profitables, et couronnés d'un très grand succès dans certaines villes des Etats-Unis. Les élèves consacrent deux semaines à un certain travail d'école et de laboratoire. Ils vont ensuite dans une fabrique pendant deux semaines. Ils y voient un exemple des procédés qu'ils ont étudiés. Leur place en classe est prise par une autre division, qui les suit à la fabrique, et ainsi de suite. Cette méthode se prête admirablement bien au développement d'artisans instruits à fond, et elle est destinée à maintenir l'intérêt des élèves qui possèdent une aptitude spéciale dans l'art.

10. Conditions locales à considérer.

Il faudrait autant que possible développer les facilités d'enseignement dans une section du pays sur un plan spécial, afin de satisfaire aux exigences locales. Il faudrait accorder aux conseils d'instruction des différentes municipalités une certaine latitude, dans le but de leur permettre d'adapter leurs cours aux besoins industriels de leur voisinage. Il ne faudrait pas pousser à l'extrême le désir de l'uniformité.

Ce comité désire profiter de l'occasion qui se présente et recommander à chaque membre de l'association de faciliter l'enquête au meilleur de ses ressources. Il est vrai que le but pour lequel notre organisation a pendant si longtemps et si fidèlement travaillé est atteint. Toutefois, la nomination de cette Commission devrait plutôt marquer le commencement que la fin de notre effort

dans la cause de l'enseignement industriel. Grâce à cette nomination, il semblerait que nous soyons à portée de l'opportunité désirée de munir notre pays du meilleur système d'instruction technique qu'il soit possible de concevoir, et, lorsque nous affirmons que rien n'est trop bon pour le Canada, nous sommes certains que nous ne faisons qu'exprimer le sentiment de toutes les personnes ici présentes. Il est donc essentiel pour nous d'élucider et de faire connaître dans la plus grande mesure possible, au profit de la Commission, les besoins de nos fabricants en ce qui concerne la valeur industrielle.

En soumettant le résumé ci-dessus de ses vues sur l'important sujet sur lequel il incombe à votre honorable corporation de s'enquérir, le comité représenté devant vous désire exposer clairement que les recommandations contenues dans le présent rapport ne sont pas les dernières observations qu'il fera à ce sujet. A mesure que vos enquêtes avanceront et qu'il sera rendu de nouveaux témoignages aux différents centres où il est tenu des séances, le comité pourra voir sous un nouveau jour quelques-uns des problèmes avec lesquels le pays est aux prises, en ce qui concerne l'enseignement technique. Dans ce cas-là, il pourra prendre la liberté de modifier ses recommandations où d'y ajouter.

Le tout respectueusement soumis.

GEO. A. HOWELL,
Président du comité de l'enseignement technique.

PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. G. A. HOWELL.

L'Association des Manufacturiers Canadiens représente une forte proportion des fabricants de tout le Canada. Son comité a été nommé il y a plusieurs années afin d'étudier la question de l'enseignement technique au sujet des industries. L'association lui a soumis toutes ces questions, et le but du comité a été de faire autant que possible progresser l'enseignement technique au Canada.

L'opinion générale parmi les fabricants, a énoncé M. Howell, est que l'enseignement technique est nécessaire à l'entretion et à l'amélioration de leurs différentes industries. Il serait plus précieux pour certains fabricants que pour d'autres, car il est plus nécessaire dans les opérations plus hautement techniques. Dans une ou deux firmes de Toronto, des hommes ont organisé des cours entre eux, afin d'étudier les choses se rattachant au métier. Les fabricants ont encouragé cette sorte de choses. Ils n'ont pas craint que si les ouvriers devenaient plus intelligents ils deviendraient aussi fabricants et feraient concurrence. Au contraire, l'augmentation de l'intelligence serait importante et précieuse pour tous ceux qui emploient de la main-d'œuvre.

M. Howell ignorait qu'il avait été fait quelque chose en faveur des fabricants au moyen de la nomination de comités chargés d'étudier et de se concerter avec les directeurs d'écoles au sujet des jeunes gens qui possèdent des aptitudes spéciales à certaines industries ou à certains métiers. S'il était inauguré et développé des écoles techniques, et si elles étaient bien suivies, il semblerait certainement opportun qu'il existât de très étroites relations entre les écoles

techniques et les fabricants de la localité. La succursale de Toronto de cette association a toujours manifesté un intérêt très actif dans les écoles techniques de cette dernière ville, y faisant de très fréquentes visites, décernant des prix dans les différents cours de l'école, et faisant tout ce qui lui paraissait praticable en vue d'encourager l'école. Il croyait que, toutes choses étant égales, la succursale donnerait la préférence aux gradués sous le rapport de l'emploi.

Parlant en son propre nom et d'après sa connaissance des fabricants, ces derniers ont toujours donné la préférence aux Canadiens, à des hommes de la localité, pourvu qu'ils eussent les mêmes connaissances que les gens du dehors, qu'ils ne désireraient pas amener à moins d'y être contraints. Il n'avait pas constaté que les gens de notre pays manquaient de valeur lorsqu'ils avaient une chance d'être instruits. Comme le Canada s'accroît, la demande de produits fabriqués augmente aussi rapidement, et il va sans dire que la demande de main-d'œuvre experte augmente avec celle des produits. D'après son expérience et ses connaissances de la situation manufacturière, il y a, et il y a toujours eu, une pénurie de main-d'œuvre experte au Canada dans un grand nombre d'industries, bien que non pas dans toutes. Il a donc fallu la puiser à l'étranger. Par exemple, dans l'industrie de la photo-gravure, à laquelle il a été mêlé pendant plus de quinze ans, on ne pouvait obtenir d'hommes, en dehors de ceux dressés par les ateliers eux-mêmes, sans aller aux Etats-Unis ou en Angleterre. Les mêmes conditions règnent dans beaucoup d'autres industries. Ce que lui et les fabricants espéraient des études et du rapport de la Commission était l'établissement d'un système d'enseignement technique qui rendrait cela inutile. On pourrait s'adresser à l'école technique de Toronto afin d'obtenir une aide suffisante, si l'on élargissait le champ de l'école en vertu de ce système. Les conditions qui règnent à Toronto ne s'appliqueraient naturellement pas partout; néanmoins, dans chaque ville, l'école technique, ou le développement du *high school* dans le sens de l'enseignement technique—que le Dr Colquhoun a souligné comme parfaitement possible — aurait une tendance à se rattacher très étroitement aux industries de ce centre. Cela s'appliquerait à tout l'Ontario ou à tout le Canada. Il en résulterait que les apprentis employés dans les différentes industries pourraient répartir leur temps entre l'école et l'atelier, suivant le plan esquissé par le professeur Schneider, de Cincinnati, et, par suite, une bonne proportion d'ouvriers experts seraient toujours disponibles. Dans les conditions actuelles, si un fabricant désire développer son industrie ou établir une fabrique succursale, la première chose qui le préoccupe, après qu'il a conclu ses arrangements financiers, est la difficulté d'obtenir des hommes habiles en qualité de directeurs ou de surintendants. Il pourrait être satisfait à ce besoin s'il était possible à un homme, ayant une instruction commerciale, d'acquérir à une école technique une certaine connaissance de l'industrie qu'il aurait à administrer, et s'il était en même temps possible à un homme d'acquérir à une école technique la théorie et la science des affaires dont il connaîtrait le côté pratique. En outre, il y a toujours la nécessité d'une instruction professionnelle pour les ouvriers experts ordinaires.

Possédant une certaine connaissance de l'école technique actuelle de Toronto, l'opinion de M. Howell était que son équipement était tout à fait insuffisant à répondre aux besoins de cette ville. Telle qu'actuellement établie, cette école est très parfaite sous certains rapports. En ce qui concerne les cours d'art, de modelage, de chimie, et autres semblables, ils sont assurément très efficaces; mais, en outre, ils manquent à certains égards des facilités d'instruction que les fabricants désireraient leur voir posséder. Le nouveau programme d'étude adopté sera un progrès marqué sur le programme actuel, et, si l'école le réalise, il procurera un grand avantage.

CHAPITRE LV: LA CHAMBRE DE COMMERCE DE TORONTO.

Le représentant de la Chambre de Commerce de Toronto, M. Robert Gourlay, a présenté un mémoire contenant des extraits de ses procès-verbaux et indiquant les opérations de la chambre depuis 1899, em ce qui concerne l'enseignement technique.

Il a fait observer qu'à la suite des conférences des principales chambres de commerce du Canada, tenues à Toronto le 6 juin 1899, la Chambre de Commerce de Toronto a nommé parmi ses membres un comité d'enseignement technique, qui a depuis manifesté un zèle infatigable et fait des efforts incessants en vue de l'avancement de ce mouvement. Par l'entremise des membres de ce comité, la chambre a étudié le sujet à fond, et dans le pays et à l'étranger. En outre, grâce à des entrevues avec les premiers ministres du Canada et avec ceux des provinces, de même qu'avec les membres du cabinet fédéral et des cabinets provinciaux, ainsi qu'au moyen de réunions publiques, de l'impression de rapports et de discours d'experts techniques, grâce à une coopération avec les autorités de l'université de Toronto et au moyen de représentants dans la commission de l'école technique de Toronto, elle avait beaucoup accompli afin de développer l'intérêt qui se manifeste actuellement dans ce grand mouvement, et elle avait été un agent important dans les progrès réalisés jusqu'ici.

Au mois d'août 1899, le comité avait soumis un rapport concernant l'enseignement technique, comprenant, tant au point de vue industriel qu'au point de vue commercial, un programme d'étude complet qui est encore bien en avant du développement du mouvement et qui avait reçu de la part des techniciens experts de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis une approbation si favorable qu'il est actuellement soumis à l'étude de la commission, après avoir subi de très légères modifications. Ce rapport a été soumis à la commission le 7 décembre 1899. Le président du comité de l'enseignement technique de la commission de Toronto, M. J. D. Allan, qui avait manifesté non seulement de l'enthousiasme dans la question, mais dont les services avaient été très précieux au mouvement à Toronto, y avait joint quelques mots d'introduction.

RÉSUMÉ DU DOSSIER DES OPÉRATIONS DE LA COMMISSION.

Ci-suit un résumé de l'action exercée par la Chambre de Commerce de Toronto au sujet de l'enseignement technique, relevée dans les procès-verbaux du conseil dans la période comprise entre le 24 mars 1899 et le 22 septembre 1910.

(Les données d'après lesquelles cet aperçu est condensé a été préparé par le comité de l'enseignement technique de la Commission et produit par M. R. S. Gourlay à la réunion de la Commission à Toronto.)

Le 24 mars 1899, il a été lu une lettre transmise par la Chambre de Commerce d'Ottawa, en date du 7 mars, au sujet de l'enseignement technique national. Sur une motion, les membres suivants ont été nommés pour constituer un comité chargé d'étudier la question et de faire rapport au conseil: W. F. Cockshutt, (président), W. Stone, W. Christie, J. D. Allan, J. F. Ellis

Le rapport du comité de l'enseignement technique national a été reçu et adopté le 24 avril 1899, et le secrétaire a reçu instructions de fixer la date d'une entrevue avec l'hon. G. W. Ross.

Le 23 mai 1899, une lettre de l'honnorable G. W. Ross a été lue. Ce dernier exprimait son désir d'être présent et de prononcer un discours sur l'enseignement technique. Une assemblée générale a été convoquée pour cette date.

MM. W. F. Cockshutt, E. B. Osler, M. P., J. Ross Robertson, M. P., et G. H. Bertram, M. P., ont été nommés délégués de la Commission afin d'assister à une convention de l'enseignement technique tenue à Ottawa au cours de la présente session du Parlement.

La conférence nomme les délégués et le comité.

Le 6 juin 1899.—La conférence A, à laquelle ont assisté des délégués représentant les principales chambres de commerce de toutes les provinces, a été tenue à Toronto dans le but de discuter la question de l'enseignement technique ainsi que sa portée sur le commerce et l'industrie. L'honorable G. W. Ross a été le principal orateur.

M. P. H. Burton a présenté le projet de résolution suivant:—

Que cette assemblée approuve cordialement le mouvement en faveur d'une instruction technique plus vaste et plus approfondie dans toutes ses branches dans ce pays, et qu'elle s'engage à favoriser le mouvement par tous les moyens dont elle dispose, et que le président nomme un comité comme *nucleus*.

L'assemblée a adopté le projet de résolution, et le président a nommé le comité suivant;—P. H. Burton, Ald. Lamb, J. D. Allan, A. M. Wishman, T. A. Hastings, Toronto; T. H. Preston et W. F. Cockshutt, de Brantford; O. G. Anders, Woodstock; Crawford Ross, d'Ottawa; John Hoodless, de Hamilton.

Le 7 décembre 1899.—Le rapport du comité technique, tel que soumis le 19 août, a été adopté comme suit:—

Rapport du comité spécial ee l'enseignement technique.

Au président et aux membres du conseil:

Messieurs:—Les sociétées civilisées de l'univers se groupent ensemble, chaque groupe étant mesuré par sa force. Si nous devons maintenir notre rang parmi les hommes de notre race, ou parmi les nations de l'univers, nous devons compenser notre faiblesse en nombre en augmentant la force intellectuelle de l'individu.

A moins d'avoir l'intention de faire du peuple canadien le serviteur de l'univers, nous devons le préparer aussi bien que les ouvriers de l'étranger en vue du travail qu'il a à accomplir.

Un excellent système d'enseignement est une des meilleures formes de placement national.

La nation est amplement rétribuée de sa dépense en créant une valeur commerciale et industrielle, en relevant le niveau du devoir civique, et en propageant la culture morale et le sentiment religieux.

Le défaut d'enseignement technique dans Ontario.

La question de l'enseignement technique est enfin devenue très importante, et elle s'impose à l'attention spéciale dans chaque pays. Il est tenu des conférences pour étudier les moyens et les

méthodes à employer afin d'en faire une question principale. Dans Ontario, tous sont probablement d'accord et conviennent que notre système d'enseignement élémentaire est admirable. L'enseignement supérieur a cependant été développé sur un plan trop théorique, et il a décerné des certificats d'aptitudes à beaucoup de gens dont la faculté d'appliquer les résultats de leur cours académique a eu pour effet d'en laisser un trop grand nobre impuissants et mal armés pour le combat de la vie. En vue de remédier à cet état de choses, nous cherchons à utiliser autant que possible notre système actuel, en corrigeant ses faiblesses, en émondant les branches inutiles, et en greffant de nouvelles pousses qui produisent des résultats vitaux dans le développement de la situation manufacturière et commerciale sans cesse changeante.

Le commerce a deux côtés spécifiques—la production et la distribution. La première concerne chaque fabricant, agriculteur, mineur et meunier; la deuxième est le domaine du marchand. Séparées l'une de l'autre, elles seraient inpuissantes, et un système d'enseignement qui renferme l'un et exclue l'autre est défectueux. et encore les sommes énormes dépensées pour l'enseignement dans Ontario n'ont que dans une très faible mesure amoindri cette défectuosité, à cause de l'apathie des gens à profiter des lois en vigueur, qui les autorise à introduire dans un certain degré l'enseignement technique.

L'ÉTUDE DES MÉTHODES ALLEMANDES.

Notre système actuel fait-il ressortir l'importance de l'instruction de la jeunesse en vue du commerce? Nous accordons en premier lieu ce point, à cause de l'impression dominante qu'il ne nous est pas nécessaire de réaliser des progrès dans ce sens. En réalité, la vraie instruction commerciale est une branche de l'enseignement technique, si nous croyons que la répartition des commodités est aussi indispensable que leur production et qu'elle exige comme l'autre un cours spécial d'instruction. Si nous devons effectivement faire face à la concurrence des autres pays, nous devons posséder des marchands instruits et des artisans habiles. Aucun pays n'en a offert un exemple plus frappant que l'Allemagne, dont le caractère aggressif des marchands dans la distribution des produits de l'armée industrielle experte (créée en 25 ans), grâce à leur système combiné d'enseignement technique et commercial, fait face à la politique du libre-échange de la Grande-Bretagne et au tarif élevé de l'Amérique; et l'on peut attribuer avec précision à l'avantage d'une instruction spécialisée de sa population son habileté à enlever à ses concurrents quelques-uns de leurs principaux marchés. Si l'on reconnaît ce fait, ne serait-il pas sage d'étudier sa méthode et d'adopter tous les traits caractéristiques qu'on peut greffer sur notre système et qui nous rendront plus efficaces dans la production et dans la disrribution? Les *high schools* de commerce qui instruisent des hommes en vue des carrières commerciales enseignent l'histoire, la géographie, la chimie, les langues modernes, les mathématiques, la tenue de livres, le droit commercial et l'économie politique. Le rapport du consul énonce: "L'école ni ne vise ni n'espère remplacer l'expérience effective, mais son but et son espoir sont de développer le garçon de manière à lui permettre de se servir de ses yeux, de ses oreilles et de ses facultés pour acquérir des connaissances rapides, exercer un bon jugement et un bon tact, donner satisfaction et aller de l'avant".

Il existe différentes sortes d'écoles techniques pour presque chaque industrie, le tissage, le tricotage, la fabrication du savon, la construction, l'horlogerie, le brassage, le tannage, la teinturerie, l'agriculture, la plomberie, la navigation, le génie maritime.

Le consul des Etats-Unis expose ce qui suit: "Si une industrie languit en Allemagne, une commission s'enquiert immédiatement de la cause, et elle recommande des mesures remédiatrices, parmi lesquelles se trouve d'ordinaire le conseil d'établir des écoles techniques et industrielles consacrées à la branche commerciale à l'étude.

SYSTÈME À ADOPTER POUR L'ONTARIO.

Dans la discussion du système à adopter dans l'Ontario, nous supposerons comme base une bonne instruction élémentaire. Après avoir obtenu cette instruction, 14 ans devant être l'âge des postulants, les candidats doivent choisir entre le cours commercial ou le cours industriel.

(1) Que, pour être couronné d'un succès complet, l'enseignement technique devrait faire partie du fondement de notre système général d'enseignement, et qu'il faudrait aussi rapidement que possible introduire la technologie élémentaire dans toutes les classes des écoles publiques de la province, à mesure que le permettront le temps et les circonstamces. Les matières techniques enseignées doivent varier suivant la localité spéciale, en accordant les égards voulus aux industries manufacturières à favoriser.

(2) Il faudrait tenir dans ces écoles les cours du jour et ceux du soir.

(3) Il est nécessaire que les élèves possèdent une solide instruction élémentaire. Il est donc indispensable qu'il y ait un certain degré fixe d'instruction avant que ces élèves soient admis à l'école.

(4) Les matières enseignées dans la division technique devraient comprendre les suivantes, et l'enseignement devrait être aussi pratique que possible, eu égard aux industries particulières communes à la municipalité où l'école est située:—La résistance des matériaux, la construction de bâtiments, y compris le chauffage, la ventilation, le plombage, l'assainissement. La physique (qui devrait comprendre le chauffage, l'éclairage, le son, la chimie, l'électricité et le magnétisme), la construction et le dessin de machines, la mécanique (pratique et appliquée), la vapeur et les machines à vapeur.

La chimie.—Les tissus textiles, la teinturerie et l'art du colorage, le tannage, la préparation des peaux, le mélange du ciment et des mortiers. La minéralogie et la métallurgie, l'essayage, etc. La géologie, les mathématiques, y compris le système d'Euclid, la trigonométrie, l'algèbre.

Cours régulier des arts.—Figures antiques, dessin à main levée, perspective, croquis, couleur, anatomie, portrait d'après nature, composition, histoire de l'art, peinture sur porcelaine.

Dessin.—Dessin à main levée, ornements, couleur, histoire de l'art, composition, dessin décoratif et appliqué, méthodes techniques.

Modelage de l'argile et sculpture sur bois.—Ornementation, figures antiques, dessin d'après la bosse, modelage, d'après nature, histoire de l'art, dessin à main levée et instrumental.

Architecture.—Dessin à main levée et dessin instrumental, couleur, histoire de l'architecture, théorie et pratique de l'architecture.

(5) L'ÉCONOMIE DOMESTIQUE devrait embrasser les matières suivantes:—

La cuisine, la confection des robes, la couture ordinaire, les ouvrages de fantaisie à l'aiguille, la culture physique.

ESQUISSE D'UN SOLIDE COURS COMMERCIAL.

(6) LE COURS COMMERCIAL A devrait embrasser les matières suivantes:—

Commerce et tenue de livres.—Sous ce titre devraient être compris les achats et les ventes, les documents relatifs à ces achats et ventes, les modes de versements, les moyens de transport, les droits de douane et d'accise, les entrepôts de douane, les opérations de banque, l'échange, les assurances, les syndicats, l'idée générale du commerce et de l'industrie, le calcul mental, l'intérêt, l'escompte et les commissions, les comptes courants, les différents systèmes de poids, mesures et de monnaie, la division et la classification des comptes, le commerce de change, la vente, la cote, les traites, les soldes de comptes, les inventaires et les bilans, les comptes de commerce, les comptes industriels.

Langues modernes.—L'anglais, le français, l'allemand et l'espagnol.

Arithmétique commerciale.—Le calcul relatif à l'intérêt simple, à l'escompte, aux métaux précieux et aux systèmes monétaires, aux stocks, au commerce de change, à la bourse, à l'intérêt composé, aux actions industrielles, à l'émission d'actions par les grands établissements de banque, aux opérations de compagnies d'assurance.

Etude des marchandises.—Comprenant les pierres précieuses, les combustibles, les produits chimiques, les produits végétaux et des animaux, utilisés dans les industries, les matériaux de construction, les métaux, les produits végétaux d'une valeur médicale, les produits minéraux, les produits des animaux et les produits végétaux.

Géographie commerciale.—En étudiant chaque pays à la lumière de sa configuration géographique, de sa population, de ses langues, de ses institutions politiques, de son climat, de ses produits agricoles, de sa richesse minérale, de ses manufactures, de ses centres industriels, de ses moyens de communication, de son commerce avec l'étranger, de ses importations et de ses exportations, de ses traites de commerce, de ses droits de douane et de sa nature.

Moyens de transport.—L'établissement, l'entretien et l'administration des moyens de communication, l'étude spéciale des tarifs des chemins de fer.

Droit commercial.—Comprenant le résumé général, les documents, les marchands, les compagnies, les intermédiaires employés par les marchands, les ventes, les contrats de transport, les billets et les lettres de change, les transactions de banques, la banqueroute.

Droit maritime.—Les navires, le fret et les affréteurs, l'assurance maritime.

Histoire du commerce.—Déterminant depuis les temps les plus reculés l'origine et le développement du commerce dans l'univers.

Economie politique.—La production, l'échange des commodités, la répartition de la propriété, la consommation, la population, le gouvernement civil.

Loi fiscale et douanière.—Les statistiques commerciales, la politique commerciale et les droits de douane sur le commerce, les tarifs des principaux pays.

Appareil commercial.—Notions élémentaires de mécanique, télégraphie, téléphonie, d'éclairage électrique, de l'électricité comme énergie motrice, des chemins de fer, des cours d'eau de l'intérieur, des ports de mer, de la correspondance relative aux entrepôts, de la composition, de l'écriture, de la sténographie et de la dactylographie.

Le tout est respectueusement soumis.

Adopté le 10 août 1899.

(Signé) JAS. D. ALLAN, *président.*

Le 8 janvier 1900.—Les noms de MM. J. D. Allan et F. B. Polson ont été transmis au maire en qualité de représentants dans la commission technique.

Le 18 janvier 1901.—M. J. D. Allan a été nommé représentant dans la commission de l'école technique de Toronto.

Délégation auprès du gouvernement fédéral.

Le 4 mars 1901.—MM. A. E. Kemp et J. D. Allan ont été nommés représentants dans la délégation conjointe de la Chambre de Commerce dans le but de se rendre à Ottawa afin d'exercer auprès du gouvernement fédéral l'action qui pouvait être praticable en vue d'aider au mouvement général en faveur de l'enseignement technique.

Le 9 mars 1901.—J. D. Allan a présenté le rapport suivant:—

Messieurs:—Conformément aux instructions que vous m'avez données à l'assemblée de votre conseil, tenue le 4 courant, je me suis rendu à Ottawa en qualité de votre représentant dans la délégation conjointe des chambres de commerce du Canada, afin de consulter le gouvernement au sujet de l'enseignement technique national."

La députation conjointe était nombreuse et chaque ville comprise entre Halifax et Victoria y était représentée. Elle a réussi à convaincre le gouvernement de la nécessité d'exercer une action à ce sujet. Sir Wilfrid Laurier a soulevé une difficulté, en énonçant que le gouvernement fédéral n'avait aucune autorité pour étudier les questions d'enseignement technique. J'ai répondu à cette objection "que c'était une question d'industrie et de commerce, et qu'elle ne venait aucunement en conflit avec l'enseignement ordinaire". Il m'a alors assuré que s'il était soumis au gouvernement un projet en vue de l'application de ce système, d'après lequel il pourrait présenter un projet de loi, il serait heureux de s'occuper de la question. La Chambre de Commerce d'Ottawa, ou plutôt quelques-uns de ses membres, m'ont semblé manifester un désir de représentation dans la commission plus grand que je ne l'ai jugé nécessaire en vue de l'avancement de la cause de l'enseignement technique. En outre, d'après les connaissances déployées dans son débat, ils n'ont pas paru y avoir consacré assez de réflexion pour en comprendre parfaitement le champ.

Ainsi que je l'ai affirmé devant la conseil lundi, je me suis opposé à une commission, et dans cette attitude j'ai été appuyé par le président et par quelques membres de la Chambre de Commerce d'Ottawa.

Je crois que la question sera soumise au gouvernement fédéral dans quelques jours, afin d'éprouver les sentiments des députés à ce sujet, après quoi, il sera probablement nécessaire d'exercer une plus ample action.

Le 15 mai 1901—Le conseil de la chambre a reçu et adopté le rapport du comité de l'enseignement technique somme suit·—

Correspondance avec les autorités d'enseignement.

La correspondance échangée avec le ministre de l'Instruction et avec les autorités universaitaires mentionnées dans le rapport du comité comprenaient une lettre de M. Edgar A. Willis, le secrétaire de la Chambre de Commerce de Toronto, en date du 1er mai 1901, adressée à l'hon. Richard Harcourt, le ministre de l'Instruction. Cette lettre était conçue dans les termes suivants:—

Il y a environ deux ans, sur la proposition de l'hon. Geo. W. Ross, le ministre de l'Instruction d'alors, il a été tenu une assemblée de cette chambre afin d'étudier l'importance de l'enseignement technique et commercial. Le résultat de cette réunion a été la nomination d'un comité chargé d'étudier les nécessités et d'arrêter un programme d'étude approprié aux exigences actuelles de la vie industrielle et commerciale. Le programme d'étude ainsi arrêté avait été reçu d'une manière très favorable dans les principaux établissements d'enseignement des Etats-Unis, et il s'était manifesté un sentiment très prononcé en faveur de l'adoption d'un cours commercial dans nos universités.

A une réunion de notre conseil, tenue hier après-midi, j'ai reçu instructions d'attirer votre attention sur la nécessité de faire quelque préparation en vue de l'établissement d'un cours commercial dans notre université, et le conseil serait heureux de conférer avec vous au sujet de l'établissement de ce cours.

Messieurs:—Le comité soumet la correspondance qui a été échangée avec le ministre de l'Instruction et avec les autorités universitaires, et il a l'honneur d'exposer que, à la suite d'un engagement, une entrevue a eu lieu aujourd'hui avec le ministre. MM. Ames, Cockshutt, Allan et le secrétaire étaient présents. Un débat officieux a eu lieu au sujet de la situation de l'enseignement technique dans cette ville et dans la province.

Le ministre a abondé entièrement dans notre sens, et il semble disposé à pousser plus énergiquement de l'avant l'adoption d'un cours commercial dans l'université, et à accroître les facilités en vue de l'instruction dans l'enseignement pratique dans les différentes écoles de la province. Il a appuyé sur la nécessité des *high schools* de commerce, d'après le plan de la *Chicago English High and Manual Training School* et il a recommandé qu'un membre de notre comité soit délégué pour visiter la dite école. En outre, il a promis d'accorder une subvention de $2,000 par année s'il s'établit une semblable école dans cette province:

Il a ajouté qu'il s'échangeait une correspondance entre les ministres de l'instruction des différentes provinces en vue d'obtenir une action commune dans l'entrevue avec le gouvernement fédéral, afin de demander une aide financière dans le but de favoriser l'introduction universelle de l'instruction industrielle et technique dans toutes les provinces, et il demande l'aide des chambres de commerce dans ce sens, lorsqu'on fera valoir la question auprès du gouvernement fédéral. De plus, il recommande, et il a consenti à fixer une entrevue avec le sénat de l'université, afin de débattre l'établissement d'un programme d'étude commercial, qu'on projette d'ajouter au cours universitaire.

Votre comité a été heureux de constater que le ministre partageait en grande partie les vues du conseil, publiées dans son rapport spécial de septembre 1899.

Conférence avec le sénat universitaire.

Le 28 mai 1901.—Etudiant cette question, le comité de l'enseignement technique a présenté, par l'entremise de M. W. F. Cockshutt, le président, le rapport suivant, qui a été adopté:—

Messieurs:—Suivant un engagement, votre comité, composé de MM. Allan, Ellis et Cockshutt, ont attendu le sénat de l'université de Toronto dans la soirée de 23 mai, afin de débattre les cours commerciaux projetés.

Comme résultat du débat, il a été arrêté un programme d'étude en vue d'obtenir un diplôme de commerce—une copie de ce programme est ci-annexée. Le débat a révélé que les membres du sénat sont en grande partie favorables aux projets contenus daus notre rapport de décembre 1899.

Les détails complets ne sont pas donnés dans les différents chapitres. Toutefois, ils seront en grande partie compris dans l'instruction effective esquissée dans notre rapport en vue d'établir un cours commercial complet.

On observera que le projet actuel ne renferme qu'un terme de deux ans, mais il n'est qu'expérimental, et il poutra être plus tard porté à un cours de trois ou quatre ans, à mesure du développement de la question et suivant l'expérience. Le manque de fonds empêche beaucoup de nouvelles opérations; cependant, on a répondu à cet inconvénient en faisant valoir que les chambres de commerce feront ressortir auprès du gouvernement la nécessité d'une aide financière suffisante à l'université dans l'exécution de ce très important mouvement.

Votre comité a été très encouragé par l'attitude des membres du sénat à l'égard de ce mouvement en faveur de l'enseignement techhique. Quelques membres sont allés jusqu'à déclarer que la seule raison d'un changement plus prématuré a été que ces corporations commerciales, telle que notre chambre de commerce, ne l'avaient jamais approché, et qu'elles ne lui ont même pas envoyé une copie du rapport approfondi compilé à ce sujet il y a plus de deux ans.

Votre comité recommanderait à présent l'adoption du programme d'étude projeté, comme étant à la fois pratique et possible, et il croit que ce serait un progrès prononcé dans une voie très désirable.

M. James D. Allan a été nommé délégué pour visiter la *Chicago English High and Manual Training School* et adresser un rapport à ce sujet. Sur la recommandation de M. Massey, M. Allan a sussi été prié de visiter la *Case School of Applied Science* à Cleveland, Ohio, et de transmettre un rapport à ce sujet.

On a ofiert au sénat de l'université de Toronto de créer une bourse ou des bourses devant être désignées sous le nom de «Bourse de la Chambre de Commerce de Toronto» pour un montant ne dépassant pas $200.

Le 31 juillet 1901.—M. J. D. Allan a présenté son rapport concernant sa visite à la *Chicago English High School and Manual Training School* et à la *Case School of Applied Science*, Cleveland, Ohio.

Le 20 décembre 1901.—MM. Ellis et Allan ont été nommés pour représenter le conseil à une entrevue qui a eu lieu avec le premier ministre dans les édifices du Parlement le 20 décembre.

Le 13 janvier 1902.—Il a été adopté une résolution de protestation contre le bureau de contrôle de la ville, qui a réduit les crédit affectés à la commission de l'enseignement technique.

Le 25 novembre 1902.—Le rapport de l'enseignement technique concernant les bourses de la Chambre de Commerce a été (en l'absence de M. Cockshutt, le président), présenté par M. J. D. Allan. Ce dernier a dit que, à l'avis du comité, il ne faudrait utiliser l'argent qu'aux seules fins désignées par le conseil savoir, accorder une bourse pour le cours de l'université de Toronto, et non en vue de l'achat de livres, etc., ainsi que suggéré par les autorités universitaires. M. Allan a proposé qu'il devrait être accordé une faible subvention à l'école technique de Toronto dans les intérêts du cours commercial. Le rapport a été adopté tel que présenté.

Le cours commercial n'est pas prospère.

Le rapport sur l'enseignement technique contenu dans l'Annuaire de la Chambre de Commerce pour 1912 mentionnait la bourse accordée par la chambre l'année précédente, en vue d'encourager le cours commercial que venait d'inaugurer le sénat de l'université de Toronto. On a remarqué avec regret que, jusqu'ici, cette innovation faite par l'université n'avait pas rencontré le succès qu'on en avait espéré avec confiance, lors de l'établissement d'un programme d'étude destiné à procurer un diplôme de commerce. Il faut surtout attribuer cet insuccès à deux causes, (1) au manque d'appui de la part de nos intérêts commerciaux et industriels, et (2) à la grande apathie manifestée par les autorités universitaires elles-mêmes, dans la manière dont elles ont inauguré le nouveau cours, et au manque d'enthousiasme à le présenter à la classe de nos citoyens qui s'y intéresserait et à laquelle elle serait profitable.

Oeuvre couronnée de succès à l'école technique.

Au mois de décembre la Chambre de Commerce a tenu une séance du soir à l'école technique de Toronto. Un bon nombre des membres de la chambre y ont assisté, et ils ont manifesté un grand intérêt dans le travail des différentes divisions.

Il a été constaté qu'un grand nombre d'écoliers étaient inscrits dans presque toutes les divisions de l'instruction de l'école. Les rapports transmis par le directeur, par ses adjoints et par les membres de la commission de l'école technique ont convaincu le comité qu'il avait été realisé des progrès sensibles et que les jeunes gens et les jeunes filles de Toronto apprécient les excellentes occasions qui leurs sont offertes d'améliorer leur situation dans la vie.

Un grand nombre d'élèves sont inscrits dans le cours commercial de cette école. Ce cours sert à démontrer qu'un bon nombre de jeunes citoyens de Toronto exigent et apprécient les opportunités d'un enseignement commercial avancé.

Le comité d'enseignement technique recommande aux membres de ce conseil et de cette commission l'opportunité qu'il y a de faire un effort prolongé et efficace afin de mettre les différentes institutions d'enseignement au niveau des exigences actuelles en présence du commerce croissant de ce vaste Dominion.

Le 13 décembre 1904.—M. J. D. Allan a été nommé représentant de la chambre afin d'assister aux exercices d'inauguration de l'école technique le 14 décembre 1904.

Le 8 novembre 1906.—L'Association des Manufacturiers Canadiens a reçu la communication suivante, en date du 8 octobre 1906, au sujet de l'enseignement technique.

LETTRE DE L'ASSOCIATION DES MANUFACTURIERS CANADIENS.

Ainsi que le sait sans doute votre honorable corporation, une des plus grandes entraves au développement de l'industrie canadienne aujourd'hui est la rareté de la main-d'œuvre experte. Les fabricants éprouvent des difficultés de plus en plus grandes à se procurer d'habiles ouvriers pour constituer le personnel de leurs fabriques. Les ouvriers se plaignent aussi du manque de facilités d'enseignement, moyennant lesquelles ils pourraient être jugés aptes à remplir des emplois comportant une plus grande responsabilité. En réalité, la situation est devenue si tendue qu'elle exige une enquête minutieuse sur nos systèmes d'enseignement, dans le but de constater s'il ne peut être arrêté des mesures en vue de satisfaire aux besoins croissants de nos grandes industries nationales.

Avec cet objectif, l'Association des Manufacturiers Canadiens a adressé au gouvernement fédéral, en mai dernier, un mémoire demandant la nomination d'une commission qui serait chargée de dresser un rapport sur les meilleurs moyens d'établir un système national d'enseignement technique. Par un système national, nous n'entendons pas nécessairement un système régi par le gouvernement fédéral, mais un système destiné à pourvoir aux besoins du pays en général et qui permettra la coopération entre les municipalités, les provinces et l'Etat. La requête que nous avons adressée au gouvernement a été approuvée par chaque succursale de cette Association et par le recteur de chaque université du Canada de Halifax à Vancouver. Le travail organisé s'est aussi prononcé en faveur de ce projet. Par conséquent, nous croyons avoir le ferme appui du sentiment public.

Toutefois, pour qu'il soit manifeste au gouvernement que les hommes d'affaires sont unanimes sur ce sujet, nous demanderions respectueusement à votre honorable Chambre d'adopter une résolution appuyant notre requête et recommandant au gouvernement d'exercer aussitôt que possible une action à ce sujet, après la prochaine rentrée des Chambres.

Si vous pouvez voir jour de nous obliger, nous serions heureux si vous transmettiez directement une copie de votre résolution à sir Wilfrid Laurier, ainsi qu'à ce bureau.

Vous trouverez ci-inclus une copie de notre mémoire, de même qu'un supplément contenant sur le sujet une résolution adoptée par cette Association à sa réunion annuelle, tenue à Winnipeg le 19 dernier, ainsi qu'un extrait du rapport du comité exécutif du congrès des métiers et du travail du Canada, présenté à l'assemblée annuelle de cette corporation, rapport qui faisait ressortir l'importance d'une action immédiate.

Le président du comité de l'enseignement technique de la Commission, M. J. D. Allan, a préparé le rapport suivant. Après lecture, ce rapport a été adopté par le conseil le 8 nov. 1906, et le secrétaire a reçu instructions d'en transmettre des copies à sir Wilfrid Laurier, à la Chambre de Commerce d'Ottawa, à l'Association des Manufacturiers Canadiens, ainsi qu'aux journaux:—

APPROBATION DES MANUFACTURIERS CANADIENS.

Le 5 mars 1901, une nombreuse délégation, composée des délégues nommés par les chambres de commerce de toutes les parties du Canada, s'est réunie dans les salles de la Chambre de Commerce d'Ottawa. Elle a dans la suite, prié le gouvernement de faire valoir l'importance de l'étude de la question de l'enseignement technique et d'arrêter quelques moyens en vue de l'établissement du système efficace d'enseignement technique dans toutes les provinces.

Sir Wilfrid Laurier et d'autres membres du cabinet ont écouté avec attention les arguments présentés en faveur d'une action énergique sur le plan suggéré. La délégation a fait ressortir l'importance de cette action sur l'industrie et sur le commerce de ce pays.

Le premier ministre à exprimé une difficulté sur le point constitutionnel de la juridiction provinciale en matière d'enseignement. En réponse, il a été fait observer que l'établissement de stations agronomiques par l'Etat en vue de l'instruction de l'agriculture était un précédent à la demande adressée.

Le gouvernement fédéral a de plus déployé de l'activité à accorder de l'aide à beaucoup d'utiles accessoires de l'enseignement, qui devraient prendre rang dans un système bien étudié. Il n'a cependant pas résolu avec satisfaction l'importante question sur laquelle son attention avait alors été attirée.

L'importance de la question vient en premier lieu parmi nos nombreux problèmes, et, plus que toute autre, elle facilitera directement le progrès national et développera la faculté du peuple canadien de faire concurrence sur les marchés de l'univers. Ceci exigera une instruction préliminaire plus ample et plus appropriée que dans le passé. Dans le commerce et l'industrie, les conditions varient sans cesse, et il faut découvrir avec justesse, établir avec prudence et maintenir avec générosité les méthodes destinées à préparer notre peuple à ses occupations.

Un système intelligent d'enseignement technique pour le Canada implique la possibilité de l'utilisation de ce qui est à présent perdu, au plus grand bonheur de l'individu et à l'enrichissement de la société.

La providence nous a dotés de ressources que ne possède aucune autre nation. Dira-t-on de nous que nous ne pouvons pas développer notre héritage à cause du manque d'artisans experts? —cependant il nous faut avouer que c'est notre situation actuelle.

Le développement national dépend de l'adresse et des ressources avec lesquelles sont dirigés les différents intérêts de notre pays.

La prospérité ne pourra se fixer en permanence chez notre peuple avant que nos industries soient dirigées par les meilleures experts, ce que peut seul procurer le meilleur système d'enseignement technique.

Le remède à apporter aux empêchements actuels à notre développement industriel a été indiqué en entier dans le récent mémoire adressé au gouvernement fédéral par l'Association des Manufacturiers Canadiens, en date du 11 mai 1906, et demandant l'institution d'une commission d'enquête sur l'enseignement technique. Le conseil de la Chambre de Commerce de la ville de Toronto désire approuver le dit mémoire et appuyer la résolution, dont voici les termes:

RÉSOLU, qu'il soit adressé au gouvernement fédéral une requête demandant la nomination d'une commission sur la meilleure méthode d'établir un système national intelligent d'enseignement technique afin de doter l'industrie et le commerce du Canada d'adjoints instruits choisis parmi le peuple canadien, et d'aider par ce moyen à développer l'industrie canadienne.

Nous recommanderions de plus qu'il soit exercé une action immédiate afin de réaliser l'objet de la dite résolution.

Le 9 avril 1908.—Un comité composé de M.M. Ellis, Watson et Gourlay a été nommé pour rencontrer une délégation de l'Association des Manufacturiers Canadiens et des organisations ouvrières à la Commission d'enseignement dans le but d'appuyer l'achat de l'emplacement de l'ouest destiné à une école technique de préférence à celui choisi par la Commission d'enseignement rue Bloor est.

Le 15 février 1909.—M. Allan a mentionné la nomination d'une Commission d'enseignement technique, et le secrétaire a reçu instructions d'étudier l'action exercée par la Commission dans le passé, ainsi que l'élimination de l'instruction dans les travaux manuels et de l'économie domestique des écoles de Toronto; le tout a été soumis au comité d'enseignement technique.

Le 23 février 1909.—Au sujet de la nomination d'une Commission pour étudier l'enseignement technique—le comité d'enseignement technique a jugé sage de la part du comité de réaffirmer l'action de la Commission dans le passé et d'avertir le gouvernement d'Ottawa en conséquence.

PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. R. S. GOURLAY

Tendance du programme des études.

M. Gourlay a affirmé que les membres de la Chambre de Commerce de Toronto étaient heureux de savoir que leur travail avait été apprécié et qu'ils avaient contribué au progrès jusqu'ici réalisés.

En ce qui concerne nos écoles secondaires, M. Gourlay a fait observer que, à l'avis général des hommes d'affaires, on avait commis une erreur en dressant le programme des études de manière à faire naître de vastes ambitions professionnelles et à orienter les esprits vers les carrières professionnelles. Outre les principes fondamentaux, le programme d'étude tend au cours des arts à l'université

ou à l'une quelconque des professions. Par suite, bien que l'université possède un cours commercial, le nombre des élèves qui le suivent est restreint. Il n'existe à la source aucune influence du système vers l'instruction industrielle ou commerciale; il existe plutôt une digue, de sorte que l'orientation a lieu vers l'instruction professionnelle. L'élément commercial est, dans une grande mesure éliminé du *high school* et fixé dans l'école technique primaire.

Demandes d'une société commerciale.

Telle qu'elle existe aujourd'hui, notre société est excessivement industrielle ou commerciale. Cependant, notre programme d'étude réflète une situation qui conviendrait à une société dans laquelle dominerait l'élément professionnel. L'enseignement technique doit être établi dans des conditions qui doivent répondre aux exigences locales, ce qui entraînerait la versatilité de l'instruction suivant les nécessités du district intéressé et des industries à favoriser. La valeur industrielle n'est pas en elle-même la pleine mesure de l'enseignement industriel, dont une partie importante est le développement de l'initiative et des ressources.

Comme le commerce concerne plutôt la distribution que la production, il s'ensuit que le besoin de chefs se fait autant sentir au bureau qu'à l'atelier, d'où la nécessisté de spécialistes commerciaux. Reconnaissant ce fait, en 1899 le comité spécial de la Chambre de Commerce de Toronto a inclus dans son rapport un programme d'étude destiné à l'instruction commerciale. Ce programme a été reçu d'une manière très favorable, non seulement sur ce continent, mais en Europe.

«Hich schools» de commerce.

Si, dans une ville de l'ampleur de Toronto, on ne pouvait insérer au programme d'étude actuel un cours commercial sagement conçu et assez vaste, il était d'avis qu'il fallait séparer un certain nombre de *high schools* à titre de *high schools* de commerce. Leur principale fonction serait de recevoir la jeunesse ayant une tendance à la vie commerciale et qui aurait dû être influencée vers cette vie—ou qui, plutôt, n'aurait pas dû en être écartée par influence au moyen de l'orientation actuelle de l'enseignement—et de lui procurer une instruction qui la prépare à remplir des emplois de chefs de commerce dans l'administration des produits fabriqués et des produits agricoles.

Le Canada est actuellement, dans une très grande mesure, un pays indépendant, faisant le commerce dans ses limites. Nous ne possédons à aucun degré de vastes vues sur ce qui peut être réalisé dans le commerce. Dans les industries des produits naturels il existe un commerce d'exportation, mais, outre cela, nous commerçons dans les limites de notre pays, et, même dans ce commerce, nous ne manifestons pas autant de sagesse que nous le pourrions, si notre jeunesse avait l'occasion d'aller à un *high school* où elle pourrait recevoir cette orientation, puis suivre à l'université un cours qui prescrirait une partie du temps à l'université et une partie au bureau. Il esiste entre l'école secondaire et le programme d'étude de l'université une lacune qu'il faudrait combler de quelque manière, si nous devons faire concurrence sur les marchés de l'univers.

A présent, nous ne subissons pas cette dernière aussi fortement, parce que nous sommes environnés d'un mur; néanmoins, nous devrions faire quelque commerce avec ce grand pays situé au sud du nôtre, l'Amérique du Sud. Il est habité par des millions de personnes; nous ne faisons cependant rien et nous ne serons jamais en état de faire quoi que ce soit avant que nous ayons été préparés dans ce sens par une instruction commerciale. Le désir est d'aider la jeunesse de notre pays, après qu'elle a atteint un certain degré d'instruction, à continuer le développement de ses connaissances dans la voie commerciale, plutôt que de s'orienter vers la carrière du droit ou vers d'autres professions.

Il faudrait encourager les occupations industrielles.

Il semble exister une lacune—qu'on s'efforce de combler—au sujet de l'influence de l'esprit de la jeunesse vers les occupations industrielles. L'univers est devenu une grande arène commerciale. Jamais auparavant dans l'histoire du monde le commerce n'a exercé une aussi grande influence dans toutes les questions qui nous réunissent étroitement et qui sont favorables à la paix; cependant, l'enseignement est, dans une grande mesure, orientée vers les héros guerriers, les héros de la littérature, des arts et de l'histoire—le fait, dans tous les sens, sauf vers les héros de l'industrie.

Les grands chefs de l'industrie ne sont pas amenés d'une manière marquée devant l'esprit des enfants de façon à ce que leur ambition s'enflamme pour devenir des chefs industriels, et qu'ils comprennent que pour le bien-être de l'humanité un homme comme Stevenson a fait beaucoup plus que n'importe quel général qui a jamais existé. Il y a un grand manque dans notre programme d'études actuel. Notre programme d'études scolaires n'a pas progressé en ce qui a trait aux choses essentielles à plusieurs égards; et même dans nos écoles primaires il devrait y avoir cet enseignement *inductif*, par les procédés dont se sert le professeur, afin que l'esprit de l'enfant envisage l'avenir avec quelque espoir, si ces inclinations le portent de ce côté, d'être un chef dans la vie industrielle aussi bien que dans la vie commerciale.

La dignité de la main-d'œuvre.

Il y a un certain élément s'accroissant dans nos universités qui considère avec mépris nos cours commerciaux et indusrtiels, ces derniers étant même plus méprisés que la vie commerciale. Ces trois éléments de notre vie devraient être sur le même plan, et le système d'enseignement, même à partir de la première classe aux autres, devrait être sur une telle base que les chefs dans toutes les divisions, tant qu'ils sont des hommes compétents, devraient être sur le même pied; mais cet élément dans notre école n'est pas enseigné comme il devrait l'être. La difficulté est que les professeurs ont tous été formés dans un sens, et il faut se mettre à l'œuvre et instruire les professeurs; mais l'industrie et le commerce ne seront jamais sur un plan convenable avant que nous ayions bien dans l'idée dès le commencement, que les héros, les grands hommes et les hommes industrieux dans ces deux voies, sont aussi grands aux yeux de la Providence et aux yeux de la nation que les hommes de quelques professions.

ON NE SAIT PAS ENFONCER UN CLOU.

Si tous les garçons et les filles pouvaient apprendre à se servir des outils ordinaires nécessaires dans tout métier mécanique, ce serait un grand pas de fait. Il est surprenant de trouver combien peu de gens peuvent enfoncer un clou sans dévier; ils l'enfonceront à travers le fil du bois, ils savent si peu des choses élémentaires en mécanique. L'enseignement dans les travaux manuels est une des choses essentielles. On tend à reconnaître les services sociaux même dans les sphères obscures. Malheureusement notre presse n'est pas encore prête à reconnaître cela, parce qu'elle ne fait pas un aussi beau paragraphe, mais cela vient. Ce serait une chose extrêmement bonne que d'avoir un manuel sur le développement de l'industrie s'il était général et étendu. Cela éveillerait l'ambition des élèves à suivre la voie tracée. Il y a un grand champ ouvert dans cette direction, dans laquelle rien n'est fait dans une grande mesure. M. Gourlay serait aussi en faveur d'enseigner comment et par qui la richesse est produite et distribuée.

LES FONDEMENTS MANQUENT.

Une définition commune de l'enseignement technique comme on le discute maintenant serait: "L'enseignement dans les principes de la science et de l'art tels qu'appliqués aux professions industrielles et commerciales".

Dans l'enseignement technique supérieur, comme l'a démontré notre école de sciences pratiques, qui a obtenu des résultats si brillants pendant tant d'années en graduant une belle classe de spécialistes dans les diverses cours de génie et de métallurgie, nous avons eu des preuves pratiques de la valeur de cet enseignement; mais le manque d'un enseignement technique peu avancé s'est fait sentir, et notre système d'enseignement a pris jusqu'ici peu de mesures pour y pourvoir, et a ainsi privé l'artisan de la possibilité d'améliorer son état dans les occupations dans lesquelles il est intéressé d'une manière vitale. Il a pu avoir la pratique, mais l'application des principes scientifiques pour améliorer les méthodes d'obtenir des résultats manquait, et voici une brèche qui devrait être comblée.

Un instituteur en renom a demandé: "Donne-t-on l'enseignement dans nos écoles dans le but de préparer nos garçons et nos filles pour une civilisation qui est une chose du passé, ou pour celle de notre temps?"

BESOIN DE L'ENSEIGNEMENT COMMERCIAL,

M. JAMES F. ELLIS, représentant aussi la Chambre de Commerce de Toronto, a dit: J'aimerais à vous convaincre de l'importance de l'enseignement commercial. La production et la distribution vont la main dans la main. Un homme peut très bien comprendre comment fabriquer un article, mais il échouera piteusement s'il ne sait rien au sujet de sa distribution. Un enseignement commercial est un enseignement technique, tout autant qu'est l'instruction pour n'importe quel métier. De nos jours les jeunes gens n'ont pas la chance d'être

instruits de cette manière. Tout le temps nous cherchons des jeunes gens pour des bureaux et des entrepôts qui ont reçu quelque enseignement commercial, et nous ne pouvons les trouver. Ceux qui demandent des positions à 16, 17, ou 18 ans ne savent réellement pas ce qu'est une lettre de change, ou ne comprennent pas les billets ou l'escompte. Ils peuvent savoir un peu de comptabilité, mais ils ne savent pas grand'chose de la partie pratique que tout homme d'affaires doit savoir afin de poursuivre son commerce. Quelques-uns peuvent écrire très bien, bien que cela ne soit pas commun. Ils calculent très bien, mais quand il s'agit de formation pratique aux affaires ils n'en connaissent rien, et il faut qu'ils apprennent tout cela dans les bureaux.

En certain homme avait deux fils.

Supposons qu'un artisan qui aime son métier ait deux fils, et qu'il aimerait à ce que l'un devienne fabricant de marchandises et que l'autre distribue ces marchandises, sachant que dans ce pays qui se développe ils pourraient se livrer au commerce pour leur propre compte et faire des affaires florissantes et prospères. Où ces deux fils pourraient-ils aller pour acquérir l'enseignement nécessaire? Ils reçoivent ce qu'on appelle une instruction en anglais à l'école publique. En entrant au *high school* ils trouvent que personne ne répond à leurs besoins; ils n'ont pas la formation qui les rendra aptes à suivre la voie que leur père s'attend qu'ils suivront; ils se découragent et sentent qu'ils gaspillent leur temps, et il est très difficile de les y garder. Il devrait y avoir quelque plan par lequel ces jeunes gens pourraient se familiariser avec tout ce qui se rapporte à un enseignement d'affaires. Bien des matières sont nécessaires; ils devraient apprendre tous les poids et mesures des différents pays; la monnaie étrangère et sa valeur; et ils devraient apprendre ceci dans les écoles qui sont pour le plus grand nombre et non pas dans les universités. Il faut imaginer quelque méthode par laquelle les jeunes gens peuvent recevoir cet enseignement dans leurs propres villes ou cités, vu qu'ils ne peuvent pas s'éloigner.

CHAPITRE LVI: AUTRES CHAMBRES DE COMMERCE ET L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

(1) LA CHAMBRE DE COMMERCE D'OTTAWA.

Le 26 avril 1898, un comité a été nommé par la Chambre de Commerce dans le but de dresser un plan et d'imaginer des moyens pour établir l'enseignement technique à Ottawa, spécialement dans le but de seconder les intérêts manufacturiers, et par là ceux de toute la société.

Après organisation, le 13 juin 1898 un sous-comité a été nommé «pour dresser un rapport de suggestions et statistiques en vue de la formation d'une école technique dans cette ville».

Le 15 novembre 1898, une assemblée publique eut lieu dans l'hôtel de ville dans le but d'écouter M. J. W. Martin, un conférencier sur les questions d'enseignement et sociales, de Londres, Ang., sur le sujet de l'enseignement technique, avec mention spéciale du système établi en Grande-Bretagne. A cette assemblée, les résolutions suivantes ont été adoptées:—

Résolutions Favorisant L'éducation Technique.

(1). Que dans l'opinion de cette assemblée des citoyens d'Ottawa un système d'enseignement technique devrait être établi au Canada pour encourager la production de la main-d'œuvre habile, le développement des fabriques, et le développement de nos grandes ressources naturelles.

(2). Que cette assemblée recommande de tout cœur l'action de la Chambre de Commerce en constituant un comité sur l'enseignement technique, exprimant en même temps son plus ferme espoir qu'un plan définitif pour l'établissement d'une école technique efficace dans cette ville sera formulé sous peu.

Le 27 février 1899, il a été enjoint au président de faire rapport à la Chambre; et il a été de plus décidé que le sous-comité chargé de cette mission soit prié de soumettre un plan définitif pour la mise en service pratique d'une école technique.

Le 6 mars suivant, le sous-comité nommé pour dresser un plan ou projet pour l'inauguration de l'enseignement technique a fait rapport en substance comme suit:—«Que l'inauguration de l'enseignement technique, comme affectant vitalement le commerce, est une question d'une importance nationale, et méritant conséquemment l'attention sérieuse du gouvernement fédéral. On juge donc expédient d'envoyer des circulaires aux diverses chambres de commerce dans tout le Dominion leur demandant leur opinion, et soilicitant leur coopération en prenant telles mesures qui pourront amener l'introduction systématique et l'établissement heureux de l'enseignement technique.»

Le rapport à cet effet a été adopté et soumis au conseil de la Chambre, avec une circulaire dans les termes indiqués et recommandant une convention des représentants des autres chambres de commerce aussitôt que possible à Montréal Toronto, Ottawa, pour discuter et formuler un plan.

La lettre circulaire.

Ottawa, le 7 mars 1899.

Le Secrétaire de la
Chambre de Commerce,
Toronto, Ont.

Monsieur:—

Vous savez sans doute que la question de l'établissement de l'enseignement technique est devenue d'une importance nationale. Il est généralement admis que si le Canada veut garder son rang dans la grande guerre industrielle qui a lieu maintenant entre les nations, il faut qu'il soit muni des moyens nécessaires pour former sa propre population dans les arts et les manufactures.

La question de l'enseignement technique affectera probablement très sérieusement la prospérité future du Dominion. Nous ne sommes pas ce qu'on appelle un pays manufacturier, car l'exportation de nos produits fabriqués est petite en comparaison de nos importations.

Le Canada paie des millions chaque année aux artistes et artisans supérieurs des autres pays, dont chaque centin représente une taxe payée volontairement en conséquence de l'ignorance et du besoin d'habileté au pays.

Nous ne pouvons pas compter sur la générosité privée dans ce jeune pays, pour organiser et supporter un système suffisant d'enseignement technique. Les mesures généreuses en rapport avec tout cet enseignement prises par plusieurs pays européens sont regardées comme l'un des besoins publics les plus pressant et peuvent être imitées par nous avec profit.

Dans les Etats-Unis également, l'enseignement technique a fait de grands progrès durant ces dernières années, grâce en grande partie aux organisations commerciales et à la générosité privée; mais les Américains ont été tellement convaincus de son importance que des écoles techniques se bâtissent dans tous les États de l'Union; quelques-unes par l'aide de particuliers, comme l'école technique de Philadelphie, d'autres par l'aide des municipalités et de l'État.

Le succès qui a suivi les efforts de l'école de Toronto, et celui moins ample à Ottawa, est une preuve de leur nécessité et de la soif du peuple pour obtenir les connaissances techniques et scientifiques.

En présence de ces faits, et réalisant les possibilités de nos ressources naturelles sans rivales, nous croyons que le temps est arrivé de fournir à nos gens la chance de développer les nombreux champs d'industrie à l'intérieur de nos frontières.

Ceci est une question de commerce et vient en premier lieu sous le champ et la section du gouvernement fédéral, justement comme l'agriculture est promue par nos fermes d'expérimentation, l'industrie laitière par nos stations de laiterie, et l'exploitation des mines par notre service géologique.

Le but de cette circulaire est de demander l'opinion de votre conseil au ujet des premières mesures à prendre. Nous supposons, sans doute, que tout

système d'enseignement technique devrait être national, c'est-à-dire aidé par l'État, comme en Allemagne, en France, en Suisse, en Belgique, en Autriche et en Angleterre.

On sent qu'il n'y a pas de temps à perdre pour commencer. Est-ce que votre Chambre serait par conséquent en faveur d'une convention des représentants des différentes chambres de commerce aussitôt que possible à, disons Montréal, Toronto ou Ottawa, afin de discuter et formuler un plan?

J'ai l'honneur d'être, etc.,

(Signé) CECIL BETHUNE,

Secrétaire de la Chambre de Commerce.

M. JOHN COATES,
Président du comité.

Cette circulaire a obtenu une réponse favorable, presque chaque Chambre l'appuyant, mais quelques-unes ne se voyaient pas en mesure d'envoyer un représentant, à la convention projetée.

DÉCISION PROVINCIALE FAVORISÉE.

La réponse de la Chambre de Toronto fut, dans un sens important, exceptionnelle. Elle avait pris pour motif que la province devrait s'occuper de l'enseignement technique et suggéra que l'hon. M. Ross, alors ministre de l'Education , parlerait devant leur Chambre, donnant la date, et qu'elle demandait à toutes les chambres de commerce de la province (celle d'Ottawa comprise) d'envoyer des délégués prendre part aux mesures projetées.

En réponse à cette correspondance l'opinion de la Chambre d'Ottawa telle qu'exprimée dans sa circulaire fut maintenue, et l'invitation d'envoyer des délégués à Toronto fut acceptée. Des opinions divergentes furent alors découvertes: la Chambre d'Ottawa étant en faveur de l'inauguration fédérale et la Chambre de Toronto se prononçant en faveur de la décision provinciale.

La convention de Toronto eut lieu le 6 juin 1899. M. Crawford Ross y assista comme délégué représentant la Chambre d'Ottawa, avec instructions de déposer devant l'assemblée «nos opinions sur l'importance nationale du mouvement d'après un point de vue commercial».

Le mouvement par la Chambre de Toronto en faveur de la décision provinciale au sujet de l'enseignement technique eut pour effet de retarder la mise en vigueur de la convention projetée du comité d'Ottawa en faveur de la décision fédérale, jusqu'à ce qu'il fût trop tard pour exécuter le plan originel de la tenir durant la session du Parlement. On a cru alors qu'il était expédient et il a été enjoint par le comité de la Chambre d'Ottawa à son assemblée du 8 juin 1899, d'inviter ceux qui avaient été nommés comme délégués et étaient présents alors que le Parlement siégeait à assister à une assemblée du dit comité «pour une discussion générale sur l'enseignement technique».

Nomination d'une commission fédérale incitée.

Les vacances d'été intervenant empêchèrent de nouvelles décisions jusqu'à l'assemblée du comité le 12 octobre 1899. A cette assemblée l'idée d'avoir une convention grandement repésentative a été en effet abandonnée par l'adoption d'une résolution proposée par le Dr Glashan, secondé par M. Ballantyne, et à une assemblée subséquente dans une forme amendée proposée par M. Shannon secondé par M. Warren Greene, que ce comité se rende auprès du gouvernement fédéral dans le but de presser la nomination d'une Commission pour faire des recherches sur la question de l'enseignement technique. Cette décision de la part du comité a été signalée à la Chambre et le rapport a été adopté.

Agissant en vertu de cette autorité le comité a préparé un mémoire à Son Excellence le gouverneur général, l'a soumis aux diverses Chambres de Commerce de tout le Dominion, a obtenu la sympathie et le concours de presque toutes, et l'acceptation par un grand nombre de l'invitation à être représentée lorsque le mémoire serait soumis.

La venue à une conclusion de cette correspondance a pris une grande partie de l'année suivante, 1900, alors qu'on a cru qu'il était expédient de retarder jusqu'à la session du Parlement de 1911 pour se rendre auprès du gouvernement.

La députation se rend auprès du gouvernement fédéral.

Le 9 mars 1901 une députation, représentant les principales chambres de commerce de tout le Dominion, recommandée en premier lieu par le comité d'Ottawa le 12 octobre 1899 pour se rendre auprès du gouvernement dans l'intérêt d'un plan national d'enseignement technique, s'est assemblée sous les auspices du conseil de la Chambre d'Ottawa. La députation était nombreuse et représentait les différentes chambres de commerce. Le mémoire préparé a été présenté, et chaque membre de la députation a parlé au premier ministre et au ministre de l'Agriculture. Le premier ministre a soulevé le point que l'éducation était un des sujets réservés au contrôle des gouvernements provinciaux exclusivement. La députation a soumis en substance que c'était l'enseignement général ou scolastique qui était soumis à l'autorité exclusive des provinces; que l'enseignement technique était incident au commerce et aux industries du pays; et que dans l'avancement du commerce le Dominion aurait le droit de promouvoir aussi tout ce qui était contingent à ou auxiliaire du commerce. Le premier ministre a assuré à la députation que ses opinions seraient étudiées, et a demandé qu'on lui fournisse aussitôt que possible tous les nouveaux renseignements ou observations qu'elle penserait avoir du poids dans la circonstance.

Faisant suite à ceci, le 9 mars 1901, un sous-comité a été nommé pour prendre telles mesures qui pourraient être nécessaires pour obtenir une réponse du gouvernement au sujet du mémoire présenté à propos des écoles techniques. Ce sous-comité a préparé et a envoyé au premier ministre un mémoire exposant dans de nouveaux termes les opinions du comité, et demandant une réponse prompte et définitive au mémoire présenté le 9 mars.

Le comité spécial de la Chambre d'Ottawa, dont le rapport de juin 1903 est résumé plus haut, remarque que «l'association des manufacturiers à leur con-

vention à Halifax en juin dernier a adopté la même ligne de conduite que ce comité, et a fait passer une résolution favorisant le contrôle fédéral et la nomination d'une Commission pour se rendre auprès du gouvernement durant la prochaine session du Parlement».

(2) LA CHAMBRE DE COMMERCE DE CHATHAM.

Le rapport suivant du comité nommé pour soumettre les résolutions concernant l'attitude de cette Chambre sur l'enseignement technique, a été adopté à l'unanimité à l'assemblée de la Chambre de Commerce de Chatham le 19 janvier 1911.

«Nous recommandons que les résolutions suivantes soient adoptées, et qu'une copie en soit envoyée à la Commission Royale faisant maintenant des recherches sur l'enseignement technique dans ses diverses branches:

Proposé par M. Landon, secondé par M. Norris:—

1—Que la Chambre de Commerce de Chatham, après les recherches requises, approuve l'enseignement technique tel qu'appliqué aux écoles de sciences pratiques et techniques qui existent maintenant à cette fin, et ne recommanderait pas d'intervenir dans leurs travaux actuels en aucune manière.

2—Nous sommes en faveur de l'établissement de l'enseignement dans les travaux manuels en autant que cela est pratique dans les classes avancées des écoles publiques.

3—Dans notre opinion, ce qu'il y a de plus important à faire c'est établir une série d'écoles de métiers dans tout le pays, qui seraient comme un lien entre l'enseignement dans les travaux manuels et l'école publique et le cours supérieur mentionné dans la clause 1; les dites écoles devant être situées dans les villes et cités manufacturières les plus considérables, une dans chaque comté, où la ville ou la cité et le comté contribuent à entretenir telle école, alors que les autorités locales et fédérales y ajoutent suffisamment pour entretenir et maintenir convenablement telle école. Ces montants devant être calculés sur une base proportionnée, de manière à distribuer aussi également que possible le fardeau entre le comté, la ville ou la cité, les autorités locales et fédérales, et toutes contributions qui pourront être reçues des fabricants locaux où la dite école est située.

4—Que dans notre opinion l'établissement de ces écoles fera revivre sur une base plus condidérable et plus étendue le système d'apprentissage, maintenant tombé en désuétude en raison du fait que les parents sont incapables de garder leurs enfants en apprentissage pendant un certain nombre d'années à un salaire pratiquement nul, et aussi parce que les fabriques ne prennent plus de mesures pour la formation des apprentis, et que les arrêtés législatifs prohibent l'emploi d'enfants au-dessous de certains âges. C'est notre opinion que tous les enfants devraient avoir la chance d'acquérir, en autant que possible, dans les écoles de ce pays pour les fins d'enseignement, toute instruction comprenant les rudiments d'un métier ou d'un emploi auquel les élèves veulent consacrer leur vie, attendu qu'aux écoles, comme elles sont établies maintenant, cet argent est consa-

cré en grande partie au développement de l'instruction supérieure, à laquelle, dans une très grande mesure, les enfants de la masse du peuple sont incapables de participer.

5—Que dans notre opinion c'est du devoir de ce pays de fournir telles facilités d'enseignement dans ce sens qui permettront de produire un très bon artisan, afin que nous ne puissons pas souffrir de la concurrence que ce pays a à subir de tous les autre pays du monde et de leurs ouvriers habiles où ces écoles de métier existent maintenant dans une mesure très considérable.

(3) LA CHAMBRE DE COMMERCE DU SAUT-SAINTE-MARIE.

Cette Chambre, représentant des industries importantes non surpassées par aucune autre du même genre au Canada, soumet un mémoire, signé par J. D. H. Browne, président, et F. A. King, secrétaire, déclarant qu'aucune société au Canada peut sentir la nécessité de l'enseignement technique et les bienfaits qu'en retirent dans toutes les phases de la vie ses enfants plus que le Saut-Sainte-Marie.

Ils approuvent de tout cœur le développement de l'enseignement des sciences domestiques, et pour toutes les classes dans tout le pays. Tandis que l'homme, le travailleur, gagne l'argent, il est d'égale importance que la femme devrait savoir en tirer le meilleur parti, afin que par sa dépense la force, la santé et le bien-être de l'homme puissent être conservés ou fondés; que sa faculté de gagner ne cessera pas mais augmentera plutôt; que par sa dépense la famille, avec l'aide des connaissances modernes, puisse être améliorée physiquement et mentalement, et peut-être moralement et financièrement. Pour paraphraser un vieux dicton, «Ce n'est pas ce qu'un homme gagne, mais ce que sa femme épargne». Le jour est maintenant arrivé où l'homme qui possède des connaissances scientifiques sur les valeurs des nourritures peut dépenser le revenu familial avantageusement pour la famille dans une mesure incommensurablement plus grande que c'était le cas il y a un demi-siècle.

Ils apprécient la grande somme de travail qui a été accomplie et qu'accomplissent maintenant les collèges d'agriculture. Ceci, à part la formation pour les professeurs, semblerait avoir été la première tentative ici en matière d'enseignement technique. Le pays en veut davantage. Aujourd'hui, c'est pratiquement le fermier qui doit chercher le collège; mais dans tout le Canada ce devrait être le collège, ou mieux, les connaissances techniques qui chercheraient le cultivateur et le poursuivraient jusqu'à ce qu'il les possède, afin qu'il ait les connaissances nécessaires pour gagner par son travail de chaque jour le grand bénéfice que la science lui donne aujourd'hui. Il faut que l'enseignement des collèges s'étende au cultivateur sur sa ferme. Ceci est fait maintenant dans une mesure limitée, dans l'Ontario du moins, mais le ystème devrait être prolongé dans une très grande mesure. Le cultivateur est défiant et ne tient pas à aller au collège ou à s'instruire; dans bien des cas il n'a pas les moyens de suivre un cours aux collège, et dans d'autres, il n'a pas l'instruction nécessaire pour aller au collège ou pour retirer le plus de bénéfices des circulaires agricoles publiées par les gouvernements locaux et fédéraux. Le plus grand bien suivrait de l'établissement dans les townships d'agriculteurs habiles et compétents en d'autres matières,

dont les services seraient à la disposition des cultivateurs pour les aider à choisir le sol convenable, et à l'engraisser, le préparer et à en prendre soin ainsi que de la récolte semée. La grande majorité des cultivateurs apprendraient plus par ce moyen que par toute autre manière.

Le gouvernement fédéral seul est intéressé directement à traiter avec les pupilles du gouvernement des diverses bandes de sauvages et de leur réserve. On trouvera des réserves de sauvages dans toutes les parties de ce pays, consistant dans chaque cas d'une grande étendue de territoire, plusieurs composées d'excellente terre agricole; mais malheureusement dans la plupart des cas elles ne sont pas sous culture. Ceci ne devrait pas exister. L'homme blanc a poussé le premier habitant d'un côté; l'a parqué sur sa réserve, pour être, ou ne pas être, un «cultivateur», comme son penchant et sa chance le permettent, et dans tous les cas pour prolonger sa misérable existence comme «bûcheron et charroyeur d'eau» pour l'homme blanc. La théorie des réserves est que le sauvage gagnera au moins en partie sa vie avec les produits de la terre, c'est-à-dire par l'agriculture, car l'argent qui lui est payé par traité n'est qu'une simple pitance. Mais le sauvage n'est naturellement pas un cultivateur. Et nous ne pouvons nous en vanter non plus. Nous croyons que si les sauvages étaient instruits tel qu'ébauché plus haut, ils pourraient en tirer de grands avantages. Les travaux seraient lents. Cela pourrait prendre une génération avant d'accomplir beaucoup. Mais en vertu des circonstances actuelles, qu'est-ce qu'une génération accomplit pour le sauvage? Et quand les travail aura été exécuté ils seront une source de bénéfices économiques pour tout le pays, et par ailleurs une source d'orgueil national; et enfin, ce qui ne sera pas le moindre bénéfice, le sauvage verra sa situation complètement changée.

Comme citoyens d'une société où il y a des industries aussi importantes que les aciéries, les hauts-fourneaux, les fabriques de produits chimiques, les fabriques de pâte de papier et autres, il serait étrange que nous ne reconnaissions pas les avantages que retireraient ceux qui travaillent et travailleront dans ces industries de l'enseignement technique. L'inspection de ces industries donnera des témoignages nombreux de l'importance de ce sujet pour le Saut-Ste-Marie, et aussi d'après des témoignages importants donnés devant la Commission par les divers chefs de divisions et autres intéressés.

Nous croyons que notre pays doit progresser suivant ces méthodes. Comme citoyens nous voulons qu'il en soit ainsi. L'Allemagne et particulièrement la Saxe sont aujourd'hui une leçon pratique pour le monde des bienfaits de l'enseignement industriel et technique. Comme résultat de cela elle ne fait pas que rivaliser pour la suprémacie industrielle du monde, mais elle a fait de ses citoyens des objets d'admiration dans tous les pays civilisés. Il s'ensuit nécessairement que par l'enseignement technique le citoyen en bénéficierait par ailleurs. Alors que ses connaissances techniques sont consacrées à quelque branche particulière d'industrie, son esprit peut apprendre plus de choses, il doit recevoir d'autres connaissances, et il faut qu'il ait une amélioration générale. De plus, l'homme a confiance en lui-même comme résultat de cet enseignement technique. Avec lui la théorie et la pratique vont la main dans la main. Il connaît sa matière et en est maître, et cette maîtrise en fait un nouvel homme,

et élargit son existence même. Il y a quelque chose de nouveau dans sa vie qui manquait auparavant.

La Chambre de Commerce du Saut-Ste-Marie prend la position qu'elle veut que le Canada montre la voie au monde en matière d'enseignement technique et industriel. Comme nation "Nous avons les possibilités, nous avons les hommes, et nous avons aussi l'argent".

(4) LA CHAMBRE DE COMMERCE DE FORT-WILLIAM.

Les rapports provenant des divers genres de métiers de cette ville montrent une absence d'ouvriers en bois et en métaux instruits, et pour tout dire, d'artisans ayant reçu quelque éducation. Nous croyons que ceci est le résultat de l'abolition du système d'apprentissage. Les jeunes gens de Fort-William n'aiment pas à entrer dans les fabriques et les ateliers où ils seront obligés de donner tous leurs efforts pendant trois, quatre et cinq ans pour un salaire nominal. Si cet état de choses continue, le pays sera incapable de produire ses propres travailleurs instruits, et c'est dans un effort pour fournir une substitution à ce système d'apprentissage apparemment peu recommandable que la Chambre de Commerce recommande l'établissement immédiat de l'enseignement technique dans les écoles de Fort-William.

Les registres indiquent que seulement 7½% des enfants des écoles publiques dans cette ville passent des écoles publiques aux *high schools*. Il semblerait donc recommandable de commencer à donner l'enseignement technique dans les écoles publiques, alors que l'élève est âgé d'à peu près douze ans.

Dans toutes les branches de métiers, une certaine instruction fondamentale est nécessaire, et parmi les classes inférieures, celle-ci devrait commencer par les cours de dessin mécanique, de modelage et l'emploi des outils, de l'équerre et des compas. Les classes supérieures devraient avoir à appliquer ces principes dans un atelier pratique où les outils pour le travail du bois et du fer pourraient être obtenus.

Sans doute, il est possible de comprendre tout de suite que l'apprentissage, dans une certaine mesure, est absolument nécessaire pour la formation des ouvriers mais il pourrait y avoir quelque réduction dans le nombre d'années nécessaires avant qu'un jeune homme soit un compagnon accompli. Si les principes fondamentaux du dessin géométrique, du dessin mécanique et de la fabrication des patrons, et de l'emploi des premiers outils sont contenus dans les cours d'études des écoles publiques, le jeune homme aura un bon fondement sur lequel construire.

La Chambre de Commerce n'exagère pas quand elle dit que de tous les ouvriers en bois, ferblantiers, mouleurs en fer, et ouvriers de toute sortes dans la ville, il n'y en a que quelques-uns qui connaissent leur métier à fond. On a appris que nombre de charpentiers établis ici n'ont pas une connaissance complète de leur métier, et les ferblantiers et autres artisans n'ont fait que demeurer assez longtemps en apprentissage pour leur permettre d'exercer leur métier dans

un pays où il y a une pénurie de main-d'œuvre habile et de travaux de compagnons.

La Chambre recommande donc: (1) Que des mesures soient prises tout de suite pour insérer au programme d'étude des écoles publiques l'enseignement technique embrassant les principes fondamentaux du dessin géométrique, du dessin mécanique, du modelage, de l'électricité, de la chimie, etc; (2) Qu'il devrait y avoir des classes supérieures pour l'enseignement dans les travaux manuels où les principes théoriques exposés dans les cours préparatoires pourraient être appliqués aux travaux manuels actuels.

(Signé) JNO. MURPHY, *président.*

GEORGE W. GORMAN, *secrétaire.*

CHAPITRE LVII: LA COMMISSION D'ÉDUCATION DE TORONTO.

Pendant 1910-11 cette Commission, représentant la Chambre de Commerce, le Conseil des Métiers et du Travail, et l'Association des Manufacturiers Canadiens, organisée avec l'approbation du Bureau d'éducation, a étudié les besoins de Toronto en premier lieu en vue de conseiller la *Young Men's Christian Association* quant à l'outillage pour fins d'enseignement qu'elle devrait placer dans les nouveaux édifices qui étaient alors sur le point d'être construits. On espérait aussi que les découvertes seraient utiles à la cause générale de l'enseignement à Toronto.

Les devoirs de la Commission ont été définis comme suit:—

"La Commission se renseignera sur les conditions et les besoins de l'enseignement commercial et industriel et fera rapport, particulièrement dans le cas des garçons et des jeunes gens dans la ville de Toronto, et comment suppléer à ces besoins. La Commission indiquera aussi comment la *Young Men's Christian Association* peut coopérer à établir ces besoins éducationnels."

Pour les fins d'étude les travaux de la ville ont été divisées en six groupes, à savoir: les professions, les industries manufacturières, les métiers du bâtiment, le commerce de gros, le commerce de détail, les maisons financières.

Le premier groupe (professions) n'a pas été étudié, vu qu'on a considéré qu'il y avait déjà été pourvu.

Le deuxième groupe a été étudié avec la coopération de l'Association des Manufacturiers Canadiens. D'après leur index de métiers une liste des firmes manufacturières de la ville a été compilée et classifiée suivant l'espèce de marchandises fabriquées.

Les groupes sont les suivants:—

1. Industrie du fer.
2. Ebénistes.
3. Salaisons.
4. Confiseries et boulangeries.
5. Laiton et cuivre.
7. Briques et tuiles.
8. Industries textiles.
9. Produits chimiques.
10. Vêtements.
11. Appareils électriques.
12. Bijouterie.
13. Métaux.
14. Peintures et vernis.
15. Papier.
16. Pianos et orgues.
17. Fournitures de plombiers.
18. Caoutchouc.
19. Ouvriers en bois.
20. Bourrage.
21. Verre.
22. Ferblanterie et émaillerie.
23. Savons et parfums.
24. Fournitures d'épiciers.
25. Imprimerie et publication.
26. Brasseries.
27. Toitures en métaux.
28. Céréales.
29. Produits de la ferme.
30. Voitures.

Un questionnaire, avec une lettre du secrétaire de l'Association des Manufacturiers, ont été envoyés à chaque firme sur la liste. On a considéré que le questionnaire formerait la base pour l'étude des industries en particulier. On a alors essayé de choisir un homme qui serait en étroit contact avec chaque industrie et qui consentirait à coopérer avec la Commission dans sa recherche de ses besoins éducationnels. La réponse a été tout à fait satisfaisante.

Dans le troisième groupe (métiers du bâtiment) la même méthode a été suivie, le *Builders' Exchange* coopérant. Les groupes quatre et cinq n'ont pas été spécialement étudiés. Relativement aux maisons financières, les recherches ont démontré que,—

Les jeunes gens entrent ordinairement dans les maisons financières à l'âge de 18 ans;

Ils reçoivent les détails de leur enseignement technique dans les travaux généraux du bureau;

Ces jeunes gens sentent le besoin d'avoir une chance de se familiariser avec les questions d'une portée plus considérable qui font partie des affaires d'une maison financière;

Les cours suivants devraient être inclus dans toute tentative pour répondre à ce besoin.

(*a*) Aperçu de l'histoire industrielle du Canada, y compris sa géographie économique et ses moyens de transport.

(*b*) Commerce de banque, y compris les compagnies de fiducie et de prêt, les cours, les placements, etc.

(*c*) Droit commercial, relatif au commerce de banque canadien et à la pratique commerciale.

(*d*) Mathématiques de l'assurance sur la vie.

Tous ceux présents étaient nettement d'opinion qu'un tel cours devrait être dirigé par la *Young Men's Christian Association*, au moins jusqu'à ce que le Bureau d'Éducation de la ville soit capable de répondre complètement au besoin. Quant à la formation plus hâtive des jeunes gens pour les positions commerciales, les membres de la conférence étaient fortement d'opinion que l'écriture et l'orthographe des jeunes gens quittant nos *high schools* à 18 ans n'étaient pas au niveau requis pour des fins commerciales.

LE RAPPORT DE LA COMMISSION.

Le rapport de la Commission, publié en novembre 1911, après avoir traité des aspects commerciaux du problème, déclare:—

Complexité des classes industrielles et de l'enseignement.

La seconde classe de la société considérée par la Commission a été la classe industrielle. On a considéré cette classe comme comprenant ceux qui s'occupent d'industries manufacturières et des métiers du bâtiment. Son caractère est plus complexe que la classe commerciale, et cette complexité donne une complexité correspondante au problème de l'enseignement industriel. C'est

un problème dans les métiers qui demandent beaucoup d'habileté, et c'en est un autre dans un métier spécialisé; c'en est un dans un métier rétribué à la pièce, et un autre dans un métier rémunéré à la journée; c'en est un dans le cas où les ouvriers travaillent dans une fabrique, et un autre où ils travaillent au métier du bâtiment en plein air. Il est affecté par le flot de l'immigration, par les conditions locales en ce qui a trait à la grandeur des fabriques, et aux échelles de salaires, et par les différences des âges et des qualités mentales et physiques des garçons qui se destinent aux métiers. Il varie avec chaque métier.

L'apprentissage va disparaissant.

Pendant des siècles, le seul et efficace agent pour l'enseignement technique a été le système d'apprentissage. Ce système disparaît rapidement. Il est inutile de considérer les conditions industrielles qui expliquent la disparition, le système de la fabrique avec ses aggrégations de capitaux, la subdivision de la main-d'œuvre, les machines automatiques et le travail à la pièce. Il suffira de dire qu'il disparaît et ne pourra jamais être rétabli dans son ancienne forme.

Ce que l'artisan perd.

L'artisan perd beaucoup dans cette disparition. Le système d'apprentissage a pris la direction de l'enfant de bonne heure dans sa vie et a produit l'artisan après des années d'enseignement lent et patient. Cette formation était autant physique que mentale, coordonnant l'action et la pensée, le corps et l'esprit, les activités de l'enfance et les réalités de la vie. De bonnes sympathies personnelles entre le maître et l'apprenti ont donné à l'apprenti un sens de responsabilité qui est impossible où la concurrence laisse peu de place au sentiment. Les ressources nées des nombreuses activités de l'apprenti, et l'indépendance provenant de son égalité économique et de la fraternité et de l'habileté en général ne peuvent réussir en présence de la machine automatique et du travail à la pièce.

Le gouffre entre les artisans habiles et non habiles s'élargit.

Le fait que l'enseignement industriel est aussi compliqué que les métiers eux-mêmes, que le plus grand agent de l'enseignement industriel disparaît, que cette disparition entraîne avec elle quelques-uns des traits caractéristiques les plus nobles de l'artisan, ne dit pas tout ce qui en est. Le monde industriel pour lequel est formé l'artisan change rapidement. Un changement prend deux directions opposées. Il y a la demande pour plus de connaissances et d'habileté. La division de la main-d'œuvre a rendu plusieurs métiers plus exacts. Les applications de la science ont créé un grand nombre de métiers scientifiques et qui demandent une grande habileté. Le système de fabrique crée un nouveau besoin d'experts, de contremaîtres, de directeurs. Et il semble y avoir un mouvement contraire. La machine automatique remplace l'homme habile; le machiniste remplace l'ouvrier qui connaît plusieurs métiers, et le système de fabrique supplante les artisans. Ainsi déplacés, les artisans tendent à devenir des machinistes ou journaliers, une grande armée dont les rangs sont grossis par

l'immigration et par le flot de la classe des ignorants et négligés. Un gouffre qui va s'élargissant sépare alors les travailleurs très habiles de ceux qui le sont peu. L'absence de la chance de s'instruire force les hommes à entrer dans la dernière classe, et l'organisation de l'industrie moderne fait qu'il est difficile d'en sortir. Les hommes peuvent franchir l'abime entre le caractère, les connaissances et le talent.

Remplaçants pour l'apprentissage.

L'industrie moderne recherche des remplaçants pour le système d'apprentissage. Un remplaçant est une forme d'apprentissage dans lequel les travaux sont peu nombreux, et où le but visé est un genre spécial de talent. Cet apprentissage est souvent court; sans restriction d'âge et sans contrats. Quelquefois il prend des formes très dignes quand c'est dans l'atelier lui-même; par exemple il offre à l'apprenti un enseignement systématique dans le dessin, les mathématiques, et les matières techniques, ou quand il met de côté un fonctionnaire dont le seul devoir est de former les apprentis.

Un autre remplaçant est le système «d'aides». Les aides sont des ouvriers non habiles qui aident les ouvriers habiles ou s'occupent des machines. Quelquefois, comme dans les métiers du bâtiment, ils commencent à travailler comme des hommes mûrs et demeurent parmi la main-d'œuvre inhabile. Quelquefois, comme novices, «aides», «améliorateurs», ou «hommes ingénieux», ils passent de positions sans importance ou qui n'exigent aucune habileté aux positions qui en exigent plus.

Le troisième remplaçant n'est pas rare dans les grandes fabriques où la main-main-d'œuvre est subdivisée minutieusement comme dans les industries textiles et dans les métiers de la chaussure. Ici les commençants, qui ne s'engagent pas par contrat comme les apprentis, sont mis à des ouvrages simples et avancent successivement jusqu'à ce qu'ils arrivent à l'ouvrage dans lequel ils se rendent le plus utile à la fabrique, ou dans lequel ils sont parvenus aux limites de leurs ambitions et de leurs aptitudes. Cet ouvrage devient leur métier.

Les remplaçants révèlent le besoin de l'enseignement industriel.

Tous ces remplaçants font ressortir les insuffisances des formes actuelles de l'enseignement industriel. Pour répondre aux conditions de l'industrie moderne, le jeune homme doit en savoir davantage avant d'entrer dans la fabrique, et en quelque sorte doit apprendre davantage après qu'il entre dans la fabrique. Ce qu'il faut qu'il sache ou ce qu'il faut qu'il apprenne a été décrit de diverses manières à la Commission. Il faut qu'il soit un bon citoyen. Comme tel, il doit connaître quelque chose des coutumes, lois et idéals de ce pays. Mais il doit être un aussi bon artisan. Comme tel il faut que son intelligence ait été formée par l'industrie. Exprimé sous une forme plus concrète, l'art de l'ouvrier implique quelque chose du génie inventif, ou du talent artistique du créateur ou de l'inventeur, une plus grande familiarité avec les propriétés des matériaux, du bois, du métal, etc., at avec le traitement de la matière brute en vertu des lois de la chimie, de la physique, etc., quelque conception de l'organisation industrielle, une certaine facilité dans le calcul des quantités et des estimations, et quelque habileté dans les méthodes et procédés fondamentaux.

LES SUGGESTIONS DE LA COMMISSION.

Après s'être occupée des efforts des diverses agences de Toronto pour répondre aux besoins des travailleurs industriels et commerciaux, y compris le *high school* commercial et le *high school* technique, la Commission recommande—

Ce que la "young men's christian association" pourrait faire.

L'Association ne devrait pas donner un enseignement qui implique un équipement très dispendieux ou très considérable. Ceci est le devoir de la ville.

L'Association devrait ajouter, plutôt qu'imiter ou doubler les travaux des système d'enseignement public. Ceci ne veut pas dire qu'elle ne doit jamais offrir les mêmes sujets d'enseignement que le système public. Elle peut, raisonnablement le faire, pour des groupes spéciaux d'élèves non desservis par le système public, ou à de certaines heures ou dans certaines parties de la ville. Mais en premier lieu, l'Association devrait trouver sa sphère particulière où le système public est insuffisant, ou échoue, ou est négligent.

Il y a beaucoup d'incertitude au sujet des méthodes de former les ouvriers. Rien que des expériences soigneuses éloigneront cette incertitude. Avec son administration flexible la *Young Men's Christian Association* est bien préparée pour expérimenter avec des méthodes et matières nouvelles, non éprouvées et même douteuses. A cet égard, elle peut rendre un grand service à la société.

En vue de restrictions évidentes dans l'équipement, le temps, l'âge et le but des élèves, on devrait offrir des matières simples plutôt que des cours élaborés. Toutefois, les matières devraient être disposées de manière, si possible, à permettre aux élèves de suivre un cours gradué ou solide d'année en année s'ils le désirent.

Pour raisons semblables, l'enseignement devrait être court et hautement spécialisé, pratique plutôt que théorique, ayant des rapports étroits avec l'art ou le métier des élèves, et présenté, autant que possible, aux élèves individuellement ou à des classes très peu nombreuses.

LES SUGGESTIONS.

A la lumière de ces principes, votre Commission suggère:—

1. Que l'Association continue à donner son enseignement dans les matières élémentaires commerciales, savoir: l'orthographe, la composition, l'arithmétique, la sténographie, la dactylographie, les formules commerciales, etc., et qu'elle étende ses cours en comptabilité, opérations de banque, et échange, géographie commerciale, histoire du commerce, économie politique, lois des assurances, etc.
2. Que coordonné avec les cours élémentaires commerciaux, elle offre aux jeunes gens qui ont choisi les cours industriels élémentaires, l'enseignement professionnel élémentaire, tel que le travail du bois, la métallurgie, le dessin, etc., et qu'elle étende cet enseignement, quand et où ce sera possible, en cours

spéciaux de peu de durée pour les hommes dans les industries et les métiers du bâtiment, par exemple les cours dans l'art d'estimer, l'emploi de l'équerre, la lecture des plans sur papier bleu, la force des matériaux, etc.

3. Qu'elle ajoute à ses cours commerciaux et industriels par des cours irréguliers et de peu de durée pour des groupes spéciaux d'hommes afin de répondre aux besoins qui se font sentir de temps en temps dans les sociétés modernes, par exemple, le jardinage, l'automobilisme, la photographie, la chimie pour ceux qui s'occupent de blanchissage, le droit pour les assureurs ou les agents d'immeubles, etc.

4. Que les cours mentionnés plus haut soient offerts, autant que possible, en vertu des conditions suivantes.—

(*a*) Les instructeurs devraient avoir l'expérience et l'habileté pratiques.

(*b*) En ce qui a trait à l'enseignement l'Association pourrait être conseillée par un bureau ou comité représentatif des patrons et des employés dont la coopération est essentielle.

(*c*) On devrait suppléer aux travaux d'enseignement par

(1) Un comité professionnel familier avec les besoins industriels de la société, qui aidera aux élèves à obtenir un emploi sans déranger les conditions existantes et l'échelle des salaires, et sans se mettre à la tête d'un bureau d'emploi pour y faire leur profit.

(2) Un comité de surveillance qui se tiendra en contact avec les élèves qui ont terminé leurs cours d'études.

(3) Une bibliothèque professionnelle, spécialement choisie pour les travailleurs commerciaux et industriels, et, en particulier,

(4) Beaucoup de travaux de propagande en faveur de l'enseignement commercial et industriel.

Cette dernière obligation—pour convaincre Toronto que l'enseignement technique vaut la peine qu'on le paie généreusement—est une obligation à laquelle peu d'agences peuvent répondre avec plus d'efficacité que la *Young Men's Christian Association.*

Votre Commission croit que la *Young Men's Christian Association* a rendu de grands services en matière d'éducation et peut en rendre encore. Les «indolents» et les «mal doués» et les «anormaux» de nos écoles se reprennent quelquefois plus tard dans la vie et cherchent un enseignement privé ou semi-privé dans les matières élémentaires scolaires. Le nombre de ceux qui sont nés à l'étranger qui doivent apprendre l'anglais augmente rapidement à Toronto. Un grand nombre d'enfants s'intéressent grandement aux matières primordiales, telles que le jardinage, l'enseignement dans les travaux manuels, l'imprimerie et la reliure, et ils y portent encore intérêt après être sortis de l'école. Il y a dans cette grande ville beaucoup de jeunes gens dont les jours sont consacrés à la nécessité de gagner leur vie et qui sont anxieux d'employer leurs soirées aux études avancées pour la culture générale ou pour l'immatriculation dans les écoles professionnelles. Tous les hommes, particulièrement tous les citoyens, doivent être mis en présence et comprendre les problèmes de l'hygiène publique, de la finance, du gouverne-

ment civil, etc., pour lesquels l'école ne donne que peu de formation ou pas du tout. Mais les formes d'efforts éducationnels impliqués dans ces conditions semblent être en dehors des termes de vos instructions, et votre Commission ne peut par conséquent les inclure dans ses suggestions.

Ce rapport est signé par,—

W. Pakenham,
Fred. Bancroft,
Rhys D. Fairbairn.
G. A. Howell,
R. H. Verity.

CHAPITRE LVIII: AUTRES CLASSES DE LA "Y.M.C.A."

Les communications suivantes indiquent le genre de travail accompli par les Associations Chrétiennes des Jeunes Gens (*Young Men's Christian Associations*):—

Le travail éducatif accompli par celle de Toronto représente bien, sauf les modifications, ce qui se fait dans la plupart des villes où ces organisations travaillent.

La *Young Men's Christian Association* de Toronto donne des cours du soir sur les matières suivantes:—tenue de livres, sténographie, français, écriture, lettrage et dessin de pancartes, l'art de vendre, l'art de parler en public, matières préparatoires au cours collégial. Elle a aussi des écoles pour les apprentis en bijouterie et en menuiserie.

Les *Y. M. C. A.* ont des écoles du soir à Belleville, Brantford, Collingwood, Galt, London, Peterborough, Port-Hope, Ste-Catherine, Stratford et ailleurs. Les cours professionnels les plus importants qui y sont donnés portent sur les matières commerciales, le dessin mécanique, l'arithmétique d'atelier et le lettrage des enseignes.

Coopération de la *Y.M.C.A.* avec les industriels à Kingston.

M. E. F. Trimble, secrétaire général de la *Y.M.C.A.* de Kingston, écrit:

J'ai l'honneur de soumettre les suggestions suivantes concernant la question de faire assister les jeunes gens aux écoles du soir.

Je me suis beaucoup intéressé aux témoignages donnés ici devant vous par le directeur-gérant et le sous-surintendant de la *Canadian Locomotive Co.* A propos des déclarations faites par M. Birmingham et M. Yellowley, je crois que les *Y.M.C.A.* au Canada peuvent faire beaucoup pour faire disparaître les obstacles mentionnés par ces messieurs relativement à l'assistance aux écoles du soir.

Prenons cette compagnie comme exemple. Elle subventionne notre travail à Kingston. Or, après avoir entendu les témoignages de ses représentants, je leur ai proposé aujourd'hui d'offrir des billets de membres de la *Y.M.C.A.* à un certain nombre de leurs apprentis, à condition qu'ils suivent un cours à l'école du soir de la *Y.M.C.A.* tel que choisi par le surintendant des travaux.

Notre association serait contente de les voir prendre cette initiative, et serait parfaitement disposée à accorder à la compagnie un certain nombre de ces billets pour sa souscription. J'ai aussi suggéré que M. Yellowley prenne part à ce cours comme professeur, pour donner suite à la déclaration qu'il vous a faite qu'il serait prêt à consacrer deux soirs par semaine à ce travail.

Il me semble que ce plan sera moins tentatif pour les jeunes gens à l'emploi de la compagnie, vu les privilèges nombreux et variés qu'offre la *Y.M.C.A.*, et

comme les cours du soir sont donnés par les hommes les plus pratiques qu'il soit possible d'avoir, cela devrait faire un grand bien.

Quand un apprenti néglige d'assister à un certain nombre de leçons, il perd ses privilèges comme membre de la *Y.M.C.A.*, et ses droits de membre sont alors passés à un autre apprenti.

M. Yellowley est très satisfait de la suggestion et va voir immédiatement ce qui peut être fait sous ce rapport en ce qui concerne les employés de la compagnie.

J'espère que cette proposition vous fera examiner davantage les avantages et les chances qu'offre la *Y.M.C.A.* aux jeunes gens.

Classes du soir de la *Y. M. C. A.* de Galt.

M. Wm. R. Cook, secrétaire général de la *Y. M. C. A.* de Galt, envoie le rapport suivant concernant le cours de dessin mécanique donné dans l'édifice de la bibliothèque publique de Galt, par la *Y. M. C. A.*, saison 1909-1910:—

Inscrits au cours élémentaire: 1 étudiant, 2 modeleurs, 5 apprentis machinistes, 1 apprenti ajusteur, 3 machinistes, 2 journaliers, 1 ouvrier général, 1 garçon de bureau, en tout, 17. Inscrits au cours avancé: 2 apprentis, 1 journalier, en tout, 3. Neuf étudiants ont passé les examens de la *International Y.M.C.A.*; huit l'ont fait avec succès.

Matières: Première saison—Instruments de dessin, leur usage et leur entretien; projection simple, y compris vues de face, de sommet et de profil des solides rectangulaires avec dimensions; dessin d'objets simples, comme les joints de bois; développement des surfaces simples, planes et courbes; patrons, filets de vis, réguliers et conventionnels, boulons et écrous; esquisses à main levée suivant les dimensions d'objets simples et de parties de machines; dessins de parties de machines, grandeur naturelle et d'après échelle, comme poulies, roues de poulies, crampons, coudes de tuyanx, tés, clefs anglaises, manchons, et autres; pratique du lettrage.

Seconde saison—dessin de parties de machines, comme crics, crémaillères, coussinets, etc., avec esquisses suivant dimensions; encrage et tracé à l'encre; série complète de tracés d'une machine simple complète, prête à servir à l'atelier, comme un tour ou une petite machine à vapeur. A l'examen de la seconde saison, le travail de l'élève comprend le dessin de quelque machine simple ou de quelque pièce de mécanisme. Tout ce travail—dessin, mesurage, esquisses, lettrage—est exclusivement celui de l'élève. Recettes provenant des contributions des étudiants, $34. Dépenses, professeur, $40. Loyer de la salle, $6. Tableau noir, $10. Total, $56. Frais d'annonce, de surveillance, etc., non calculés.

CHAPITRE LIX:

Nous offrons le compte rendu suivant, presque au complet, de l'enquête de la Commission à Berlin, Ont., parce qu'il représente bien la nature des témoignages reçus ailleurs.

NOMS DES TÉMOINS.

Premier jour, vendredi, 14 octobre 1910.

Charles Hahn, maire, et président du Conseil des Métiers et du Travail.

J. A. Scellen, Président de la Chambre de Commerce.

John C. Breithaupt, propriétaire d'ateliers de tannage et de corroyage.

George Lang, propriétaire de tannerie.

Samuel J. Williams, fabricant de chemises, faux cols et manchettes.

Robert S. Porteous, ébéniste.

Fred. Davey, employé dans une fabrique de montres.

David Gross, Jr., sous-surintendant d'une fabrique de boutons.

Auguste Werner, pharmacien, secrétaire de la section des syndics de l'Association provinciale des Professeurs.

Deuxième jour, samedi, 15 octobre 1910.

Frank Hodgins, surintendant de la compagnie de confections Williams Green & Home.

Robert Y. Stuart, contremaître de l'atelier des machines de la *Waterloo Manufacturing Co.*

Fred William Sheppard, inspecteur des écoles publiques.

Walter H. Williams, principal suppléant, *Collegiate Institute.*

Mabel Dunham, bibliothécaire, bibliothèque publique de Berlin.

James H. Mickler, gérant de la *Globe Furniture Co.*

Charles Hahn, (rappelé pour le Conseil des Métiers et du Travail).

Premier jour, vendredi, 14 octobre 1910.

La séance s'est ouverte à l'hôtel de ville à 8 p. m., Il y avait 50 personnes.

Le secrétaire lit la commission royale et le président indique le but de l'enquête.

Les témoins sont alors appelés, assermentés (ou non), et témoignent comme suit:—

CHARLES HAHN, maire de Berlin, et président du Conseil des Métiers et du Travail:—

Berlin est une ville qui grandit à cause de ses industries. Il y a 80 fabriques (liste déposée). Il y a 17 fabriques d'ouvrages en bois, 7 fabriques de tissus,

deux fabriques d'articles en caoutchouc, 2 tanneries, 2 fabriques de boutons, 5 fabriques de chaussures, 4 fonderies, et 32 autres fabriques de diverses sortes. Il n'y a pas assez de main-d'œuvre expérimentée pour la demande, à Berlin. Un bon nombre de nouvelles fabriques ont été ouvertes ces cinq dernières années, et les anciennes se sont toutes agrandies. Berlin est aussi salubre que n'importe quelle ville du Canada. Il y a un bon système d'égouts et d'aqueduc. La Comagnie de Tramway électrique se propose de prolonger son réseau et de relier la ville à Hespeler, Preston et Galt.

Jusqu'à ces derniers temps, il n'y avait pas de bonnes écoles pour les enfants. La taxe pour toutes fins est de $19.50 du mille, dont $7.17-40 servent à l'instruction, le reste aux fins générales. La population de Berlin désire avoir le meilleur système d'enseignement pour ses enfants, et aimerait à être mieux pourvue au point de vue de l'enseignement industriel et technique. Le Conseil des Métiers et du Travail a discuté la question et est favorable au projet d'améliorer la situation.

J. A. SCELLEN, président de la Chambre de Commerce et avocat, dit:—

La Chambre de Commerce se réunit une fois par mois; presque tous les manufacturiers en font partie. La chambre a déjà parlé de l'enseignement technique et industriel, mais pas beaucoup.

Le président suggère que la chambre, à quelque réunion, discute et décide, si possible, quels moyens Berlin devrait prendre pour établir l'enseignement industriel et technique, et qu'elle envoie une communication avant janvier.

M. Scellen dit que la chambre ferait cela avec plaisir. La plupart des industries locales sont d'initiative locale. Elles ont commencé modestement et se sont développées jusqu'à leurs proportions actuelles à mesure que la ville grossissait. Ce ne sont pas des industries encouragées au moyen de dons. L'expérience démontre que les industries qui réussissent le mieux sont celles qui ne reçoivent pas de prime. Tous les manufacturiers font partie de l'Association des Manufacturiers canadiens, et il y a une association locale des ébénistes. Quelques manufacturiers de l'endroit donnent une sorte d'enseignement technique dans leurs fabriques.

JOHN C. BREITHAUPT, intéressé dans l'industrie du tannage et manufacturier de cuir à semelles, dit:—J'ai environ 125 hommes dans deux tanneries, l'une à Berlin, l'autre à Penetanguishene,et 4 dans une autre à Hastings.

Le cuir léger demande beaucoup plus de travail, en proportion, que le cuir à semelles. Une grande partie de nos produits vont en Angleterre. Nous sommes souvent à court de bons hommes dans notre industrie. Nous emplovons des apprentis, c'est-à-dire nous habituons des jeunes gens à faire certains travaux de tannage, car la plupart des hommes sont habitués aux diverses opérations du métier. Il faut plus d'habileté aujourd'hui pour travailler à notre industrie qu'il n'en fallait il y a 15 ans. Il faut plus de savoir-faire pour diriger les machines que pour travailler à la main, et souvent il faut des mains expérimentées pour finir la peau quand elle est sortie de la machine. L'ouvrier habile qui fait fonctionner la machine doit aussi bien connaître quelle opération convient le mieux

à la peau qu'il travaille. Il y a quelque chose dans ce procédé qui facilite la production. L'ouvrier peut faire beaucoup plus d'ouvrage; et cela en la moitié moins de temps qu'il n'en faudrait à la main.

Le cuir à semelles demande à peu près le même nombre d'hommes qu'il y a cinq ans, mais dans le cuir léger la quantité de travail ne semble pas dépasser beaucoup la moitié de ce qu'elle était il a quinze ans.

Les écoles du soir seraient utiles. Il n'y a pas d'écoles techniques au Canada pour le tannage, ni aux États-Unis. L'Association des Tanneurs américains a décidé, l'an dernier, d'établir une école technique de tannage et de chimie, et l'Institut Pratt, de Brooklyn, N.Y., est à mettre le projet à exécution. Il a créé une section de tannerie et y a affecté $100,000 pour commencer. L'obstacle à la création d'une école de ce genre au Canada serait la grande dépense qu'il faudrait encourir pour le nombre relativement petit de ceux qui voudraient suivre ce cours, et il s'agirait de savoir si le Canada pourrait la soutenir.

Il n'y a pas de matière spéciale de cours du soir qui aiderait les tanneurs dans aucune autre partie de leur travail en particulier, à moins qu'ils ne fissent l'étude du tannage comme procédé. Il s'emploie un grand nombre d'extraits, aujourd'hui, dans le tannage, en comparaison d'il y a quinze ans. L'écorce de pruche servait alors à peu près exclusivement; aujourd'hui, la pruche ne représente qu'environ la moitié des matériaux employés, et les autres extraits, tels que le bois de châtaignier et les extraits d'épinette s'emploient régulièrement. Il s'en suit que le tannage exige aujourd'hui plus de recherches scientifiques, et il serait bon d'avoir quelque école de préparation afin d'enseigner aux jeunes gens les principes fondamentaux de la chimie, ce qui est essentiel. Il n'est pas spécialement besoin d'une école de ce genre à Berlin. Une instruction générale aiderait considérablement l'homme s'occupant de tannage. Il y a deux écoles de tannage en Angleterre—une à Londres, l'autre à Leeds. La seule qu'il y ait en Allemagne est à Freiberg.

GEORGE LANG interrogé, dit:—J'ai une tannerie et j'emploie de 120 à 140 hommes. J'ai acquis mon industrie de mon père et je me suis formé en travaillant.

Il n'y a pas d'enseignement spécial donné par les cours du soir qui puisse aider les jeunes gens employés au tannage. On pourrait peut-être faire quelque chose pour enseigner les sciences nécessaires au tannage, et il n'y a pas de raison pour que le Canada ne soit pas un des grands pays manufacturiers et exportateurs de cuir. C'est aux chimistes qu'il faut se fier pour estimer la valeur des diverses sortes d'écorce. Une station de recherche devrait étudier cette question, et devrait pouvoir trouver des renseignements de réelle valeur pour l'industrie—ce qui rendrait les tanneurs capables de faire de meilleur cuir pour moins d'argent, et pourrait améliorer l'industrie.

Je m'intéresse à l'Institut Pratt, de Brooklyn, et je connais le Dr Parker personnellement. M. Marlett, d'Oakville, a suivi le cours de cette institution.

Nombre de jeunes gens et de jeunes filles passent leurs soirées à ne rien faire, mais il n'y en a pas beaucoup qui profiteraient des écoles du soir. J'aimerais à voir ici quelque chose se faire en matière d'enseignement technique,

et je pense que cela nous formerait de meilleurs ouvriers. Je crois que l'entraînement manuel, le travail du bois, etc., ont une véritable valeur éducative.

SAMUEL J. WILLIAMS:—Je m'occupe de fabrication de chemises, de faux cols et de manchettes. J'exporte, et j'emploie environ 280 femmes et environ 110 hommes à Berlin. A la succurasle de Hanover, il y a à peu près 60 femmes et 4 hommes. Il n'est pas facile d'avoir assez de femmes pour faire l'ouvrage; c'est pourquoi la compagnie a ouvert une succursale à Hanover l'an dernier. Il n'est pas aisé d'avoir assez d'hommes pour faire l'ouvrage ici, et en général il faut leur enseigner quand ils arrivent, car ils sont très ignorants. Les apprentis sont amenés dans les salles de taillage et apprennent à devenir tailleurs. Tout le personnel des tailleurs que nous avons s'est formé comme cela.

Des classes du soir sur le dessin n'aideraient pas beaucoup les jeunes dans cette industrie; et je ne connais rien qui puisse aider directement les femmes. Les employés, ici, ont des salles de récréation, et, depuis 5 ans, la compagnie maintenait une salle à manger, mais les affaires se sont tellement développées que la salle sert maintenant à un autre but, et qu'une bâtisse a été construite à côté de la fabrique, qui sert de salle à diner et de bibliothèque pour les employés. L'expérience des affaires nous a démontré qu'il est très profitable de s'organiser de façon à permettre aux femmes de se mettre à l'aise et de se reposer. Un cours d'économie domestique avait été établi dans la fabrique et était donné par une institutrice de l'Institut Macdonald, de Guelph, mais il ne fut pas un succès. A peu près 24 ont commencé à le suivre, mais il était donné le soir et les filles qui demeuraient à des distances considérables de la fabrique ne désiraient pas venir seules, le soir, et s'en retourner à 9 ou 10 heures, et comme un grand nombre avaient été dans la fabrique 8 ou 9 heures pendant la journée, elles préféraient rester chez elles et se reposer. S'il y avait une école technique elles pourraient faire des progrès, aux cours du soir, et devenir d'excellentes ménagères. Elles s'instruiraient, et ce serait une bonne chose. Une journée de 8 heures est plus favorable à l'assistance aux cours techniques qu'une journée de 10 heures.

Il y avait aussi une classe de couture, car plusieurs des femmes, bien que sachant faite des manchettes, etc., ne savaient pas confectionner leurs vêtements. Il y a quelques années, la compagnie établit un système d'épargne pour tous les employés. Il fonctionne encore. Un commis vient à la fabrique, à chaque jour de paye, et prend les dépôts. La compagnie n'a rien à y voir.

ROBERT S. PORTEOUS, ébéniste, employé dans une fabrique de meubles, dit qu'il fait des meubles de haute catégorie, et travaille là depuis près de 4 ans. Il a appris le métier en donnant trois ans d'apprentissage. Il n'a eu aucune aide de l'extérieur au cours de l'apprentissage. Une fois devenu compagnon, il a eu des livres et des journaux spéciaux sur l'ébénisterie, et il en a causé avec des hommes qui en connaissaient plus que lui. Les circonstances sont changées. Les machines font maintenant une grande partie de l'ouvrage fait à la main autrefois. Le témoin pourrait aider les jeunes en passant une heure par semaine avec eux, et il pense que tous ceux qui pourraient avoir une chance comme

celle-là feraient des progrès. Les compagnons aimeraient à avoir l'avantage de s'instruire sur leur travail. Il ne pense pas que les écoles par correspondance enseignent quoi que ce soit, dans cette branche, bien qu'il connaisse des ouvriers qui suivent des cours sur d'autres matières.

Le témoin n'a jamais examiné de près les facilités d'entraînement manuel qu'il y a à Berlin; son garçon a suivi le cours quelque temps, et bien qu'il ne sache pas si cela lui a fait du bien, il ne pense pas que cela lui ait fait aucun mal. Il trouve que c'est une bonne chose de rendre un garçon soigneux dans ses actions. Les garçons de cet âge aiment beaucoup à faire des choses de leurs mains; les enfants des kindergarten aiment cela. C'est une bonne chose que de trouver si le garçonnet a des aptitudes manuelles. Son garçon a plus de 17 ans et est employé dans une banque.

Le témoin pense qu'il serait bon qu'un garçon qui a pris un métier pût assister aux écoles du soir une ou deux fois par semaine pour s'instruire sur les matières qui lui seraient utiles, et que s'il pouvait recevoir une aide réelle cela augmenterait sa valeur à l'atelier. Dans son métier, il faut entraîner les ouvriers à partir du fin commencement. La fabrique emploie 14 ou 15 hommes et 2 apprentis.

Les apprentis sont censés servir trois ans, mais l'expérience démontre que très peu d'apprentis restent plus de deux ans. Ils travaillent 6, 8 ou 12 mois, puis veulent avoir plus d'argent et ne peuvent pas en avoir davantage. Alors ils s'en vont et ils passent d'une fabrique à l'autre peinant plusieurs années, et ne deviennent jamais ouvriers.

L'ébéniste, aujourd'hui, n'apprend pas autant de branches de l'industrie qu'il y a 20 ou 25 ans. Par exemple, un bon ébéniste pouvait alors conduire toutes les machines de la fabrique, tandis que l'ébéniste d'aujourd'hui s'approche rarement d'une machine. On les spécialise davantage aujourd'hui. L'apprenti, maintenant, n'apprend pas les diverses branches de l'industrie; le témoin en connaît un qui est dans la même fabrique que lui depuis probablement un an et demi, et qui n'a jamais touché à une machine. Un système d'instruction technique se prêterait bien, pense-t-il, à cette spécialisation. L'entraînement manuel aiderait à l'apprenti machiniste sans être utile au finisseur. Le dessin serait la seule matière spéciale à enseigner à un ébéniste; il lui serait utile ainsi qu'aux machinistes mais pas au finisseur. Une école technique à Berlin, avec une classe de dessin, serait une bonne chose. Il ne pense pas que l'entraînement mécanique serait bien utile à l'ébéniste. Il a remarqué que les garçons qui entrent dans le métier ont une bonne instruction élémentaire, à peu d'exceptions près.

FRED DAVEY, employé dans une fabrique de montres, dit qu'il a été six mois au *high school* avant de prendre l'ouvrage, qu'il a servi trois ans comme apprenti et travaillé dix ans comme compagnon. Il a étudié dans les livres, parce qu'il n'y avait pas d'écoles, alors, pour son métier. Le *Horological Institute* de Toronto est prisé haut, et les élèves y font un travail pratique. Les élèves sont très forts dans l'échappement, mais dans le travail ordinaire leur instruction fait défaut. Ils sont tenus de faire du travail pratique à l'atelier,

et afin de recevoir son diplôme, l'élève est tenu de faire lui-même une montre. Le cours est de deux ans.

Si le jeune homme suivait un cours du soir tout en faisant son travail d'atelier, cela lui serait très avantageux. Le dessin mécanique, la géométrie et l'arithmétique d'Euclide, l'aideraient à apprendre l'horlogerie, la machinerie et la conduite des machines; ces matières tendraient à développer, chez l'élève, l'originalité de la pensée et le pouvoir de penser par soi-même.

Le système d'enseignement actuel est si surchargé qu'il est difficile à l'instituteur de donner sa mesure. Le témoin est d'avis qu'on devrait enseigner d'après la méthode des leçons de choses. L'élève apprendrait une chose, non pas seulement parce que l'instituteur la lui dit, mais parce qu'il voit que c'est cela.

Plus la fabrique est grande, moins l'individu a de chances de devenir un employé expert, c'est-à-dire, un employé qui peut y exécuter n'importe quel travail, du commencement à la fin, en se servant de toutes les machines nécessaires à son ouvrage. L'argent gagné est un mauvais critérium de succès; la formation complète d'un ouvrier devrait être adoptée comme un bon critérium. La seule manière de changer le système actuellement en vigueur dans les manufactures serait, d'abandonner la spécialisation et d'enseigner au jeune homme toutes les branches du métier, comme cela se fait là où le témoin est employé, où l'on donne aux jeunes les connaissances nécessaires à tous les départements. L'école n'est pas capable d'enseigner un métier au jeune homme à moins que celui-ci n'obtienne l'expérience pratique en même temps que la théorie.

Si une personne, dans une ville, désire faire une étude spéciale et ne peut suivre les cours du *high school* elle n'a pas de chance. Le témoin désirerait beaucoup voir s'établir des écoles du soir. L'an dernier, il a fait des études spéciales, et le seul endroit où il pouvait se procurer quelques renseignements, c'est à la bibliothèque publique. Heureusement, Berlin possède une bibliothécaire renseignée, et à chaque fois que le témoin ne savait où se procurer les renseignements désirés, elle pouvait, grâce à ses connaissances bibliographiques, lui signaler les livres où se procurer ces renseignements, livres qu'il ne pouvait acheter lui-même. Ainsi, c'est grâce à la bibliothèque qu'il pouvait accomplir ce qui ne lui aurait pas été possible autrement.

DAVID GROSS, jr., est sous-surintendant de la fabrique de boutons, qui emploie environ 80 personnes, dont plusieurs apprennent le métier par l'apprentissage. Il ne connaît pas de cours du soir qui pourrait être spécialement utile à un jeune homme qui apprend ce métier, si ce n'est en lui donnant une instruction générale. Il y a environ 35 hommes et 25 femmes dans sa fabrique, et le témoin pense que la plupart assisteraient à des classes du soir pour améliorer leur instruction générale. L'arithmétique, la lecture et l'écriture ordinaire devraient s'enseigner; ces matières leur seraient utiles. Quelques-uns ont très peu d'instruction, et quelques-uns ne savent pas lire.

AUGUST WERNER, d'Elmira, pharmacien, et secrétaire de la section des syndics de l'Association provinciale des Professeurs de l'Ontario, dit qu'il

est renseigné sur les discussions qui se sont faites dans cette association. L'entraînement manuel a été adopté comme moyen d'aider à l'instruction, mais pas comme travail spécial ni comme industrie. L'enseignement technique, pour réussir, a besoin de se baser sur une bonne instruction générale. A la dernière réunion de l'Association, il s'est élevé une discussion au sujet de l'école par correspondance de Scranton, Pa., et on a beaucoup déploré que l'argent de l'Ontario et des autres parties du Canada fût envoyé aux Etats-Unis pour faire donner aux jeunes Canadiens ce que le gouvernement de leur pays devrait leur donner.

Le comité d'enseignement technique nommé par l'Association n'est pas encore prêt à faire rapport sur la question. Le témoin comprend que les écoles industrielles sont celles qui donnent une préparation spéciale, dans certains métiers, aux élèves qui apprennent à faire certaines opérations sur un article qui doit être mis sur le marché.

Le témoin croit que si les commissaires visitaient un grand nombre de centres ruraux pour s'occuper de l'agriculture aussi attentivement, cela augmenterait l'intérêt de certains districts ruraux en faveur de l'instruction en général et leur donnerait une poussée vers l'instruction qui les rendraient plus habiles dans leur travail.

Les comtés d'Oxford, de Victoria et de Wellington ont des associations locales de syndics qui font du bon ouvrage à ce point de vue et complètent le travail général de l'Association à Toronto.

La Séance est ajourné à 10 heures p.m. jusqu'à 10 a.m. demain.

Deuxième jour, samedi, 15 octobre 1910.

La séance est reprise à 10 heures a.m. à l'hôtel de ville.

FRANK HODGINS, interrogé, est le surintendant de la *Williams, Greene & Horme Company.* Le contremaître de chaque département voit et engage tous ses hommes. Il a été très difficile, à certains moments, d'obtenir assez d'ouvriers, surtout pendant la période active qui arrive vers ce temps-ci. La loi veut que les filles aient 14 ans avant de venir travailler; quelques-unes viennent à cet âge, mais la plupart sont de 15 à 18 ans. La compagnie a déjà établi comme règle de ne pas accepter de filles au-dessous de 16 ans, et elle s'en est tenue là pendant quelque temps, mais elle a abandonné cette habitude parce que cela lui nuisait. Les fillettes au-dessous de 16 ans obtenaient de l'ouvrage ailleurs, et quand elles avaient atteint 16 ans, elles étaient habituées au régime d'autres maisons et, naturellement, n'aimaient pas en partir. Il ne dit pas que les employeurs des autres fabriques étaient sans scrupules; ces patrons avaient besoin de filles, la loi le permettait, et ces filles étaient envoyées par leurs parents pour chercher de l'ouvrage. Une loi soutenant la compagnie dans son désir de ne pas employer de jeunes filles de moins de 16 ans aurait aidé à établir cette règle. L'engagement des filles provient de la rareté de la main-d'œuvre. Sans doute, parfois une fille qui aura plus de 20 ans arrive et sent qu'elle doit commencer à un salaire plus élevé que celui que la compagnie peut lui offrir; mais c'est là l'exception. Ce serait faire de la saine législation que défendre aux fillettes de

14 ans d'entrer aux fabriques et de s'installer aux machines pour y travailler ferme à cet âge. A 16 ans, c'est assez. Les enfants qui arrivent à 14 ans ont besoin de beaucoup de surveillance et ne savent pas ce que c'est que l'ouvrage. Quand la compagnie accepte des fillettes à cet âge, elle les met à des travaux simples comme le faufilage et les réparations, ce qui les aide un peu à se préparer à travailler à la machine. Elles apprennent la nécessité de trier les patrons et se familiarisent avec la fabrique.

Des cours de couture pourraient habituer les jeunes filles aux machines mues par moteur. Il leur faut peu de temps pour apprendre à les conduire. La compagnie fournit les professeurs, et les jeunes filles commencent à coudre des retailles jusqu'à ce qu'elles prouvent qu'elles peuvent conduire la machine, mais les professeurs doivent rester avec elles quelque temps. Si une fille a appris à conduire une machine avant d'obtenir de l'emploi, elle peut obtenir un meilleur salaire en peu de temps, parce que la couture est pratiquement le principal travail. La compagnie a pris l'habitude de garantir $3.50 pour une semaine de 50 heures pendant un certain temps, afin d'assurer les gens qui viennent d'en dehors de la ville que leur salaire, tandis qu'ils apprendront, paiera leurs frais de pension.

Le témoin pense que des cours du soir d'économie domestique au *Collegiate Institute* seraient profitables aux jeunes filles et que la compagnie serait contente de les annoncer dans la fabrique. Les jeunes filles ont droit à une vacance d'une semaine chaque année, et, ces deux dernières années, on a cherché à fermer toute la fabrique à un certain moment. Cette année elle a été fermée dix jours.

Il y a des instructeurs pour toutes les sortes d'ouvrages, à peu près. Les employées qui entrent à la salle d'empesage doivent apprendre les procédés; celles qui vont à la salle de repassage doivent apprendre diverses méthodes afin de se familiariser avec les machines et ce qu'il leur faut. Pour se servir des machines à repasser, il faut qu'elles connaissent le degré de chaleur des différents rouleaux et connaissent le bon ouvrage quand elles le voient. Dans n'importe quelle partie, elles ont besoin de leçons. Il leur en est donné par quatre femmes-instructeurs, et si une fille commence à travailler dans les ouvrages faciles, ou si quelqu'une est chargée d'une machine, celle qui conduisait la machine qu'elle prend reste avec elle jusqu'à ce qu'elle prouve qu'elle peut la conduire.

Le témoin ne connaît aucune espèce de cours qui puisse aider les femmes à apprendre leur métier. Dans le département du repassage à la main, on ne peut enseigner aux garçonnets, car ils ne sont pas assez forts. Cela demande des hommes adultes. Dans le taillage, les apprentis prennent généralement 3 ans pour s'habituer complètement, et le témoin ne voit pas comment on pourrait leur enseigner quoi que ce soit à l'extérieur qui pût les aider.

Il y a peut-être quelque chose à faire pour le département de la buanderie, car une certaine connaissance de la chimie serait très utile, surtout pour le lavage et l'empesage, à deux ou trois employés de la buanderie, ou peut-être à un seul. Le surintendant de la buanderie doit avoir cette connaissance. Si d'autres l'avaient cela leur permettrait de progresser dans leur travail, mais ils n'en ont pas absolument besoin du moment qu'il les conduit. Le chef du département de la buanderie, s'il n'est pas un chimiste expérimenté, a eu l'avantage

d'apprendre sous la directon d'un homme qui avait quelques connaissances en chimie, et ainsi a obtenu des renseignements qui lui sont très utiles. Dans le blanchissage des costumes, il y aurait place pour un bon nombre d'hommes de cette catégorie. Il y aurait aussi lieu de faire des travaux de recherche et d'améliorer les méthodes et les combinaisons appropriées au blanchissage. Ces dernières années, on a fait beaucoup d'améliorations. Une de ces améliorations a été l'emploi d'une eau à blanchir faite en passant un courant électrique dans de l'eau et du sel. Le chlorure de chaux attaquait le linge.

ROBERT J. STUART, contremaître de la machinerie de la *Waterloo Monufacturing Company*, qui fabrique surtout des batteuses et des centrifuges, dit que la compagnie emploie à la construction des machines à vapeur environ 25 ouvriers habiles qui ont servi ou qui servent leur temps. La compagnie n'a qu'un apprenti actuellement, la maladie lui en ayant enlevé un. Il y a 20 ans ou 30 ans, il y avait 4 apprentis par 25 hommes, et on en a vu jusqu'à huit par 25 hommes il y quelques années.

Le témoin dit que ce petit nombre d'apprentis dans l'atelier est exceptionnel plutôt qu'habituel. Il sait qu'il n'est pas sage de n'avoir qu'un apprenti par 25 hommes expérimentés. On devrait en avoir davantage et on aurait pu en avoir, car il y a eu plusieurs demandes, mais il y a eu négligence de la part de l'homme qui fait les engagements. Il a laissé les choses aller au jour le jour, de sorte que le témoin n'a pas eu d'apprentis. Si l'homme en question n'a pas d'objection à prendre des apprentis, le surintendant en a, et le témoin avoue avoir quelque objection lui-même à l'acceptation des apprentis en général. Il en a déjà eu et il ne tient plus à en avoir, bien qu'il n'insiste pas trop; sans doute, il préférerait avoir des ouvriers habitués pour faire l'ouvrage. Il y a beaucoup de vrai dans la constatation du fait que l'immigration, depuis 7 ou 8 ans, a amené des ouvriers formés, et le dressage des apprentis pour remplir les positions n'est pas aussi nécessaire qu'il l'a été. On n'a jamais été à court de main-d'œuvre dans cet atelier; on a toujours trouvé des hommes sans difficultés quand on en avait besoin. Il pense que la formation des apprentis se ferait du moment qu'il serait absolument nécessaire, pour exécuter des commandes, de remplir des positions qui ne pourraient être remplies sans qu'on formât des ouvriers. Il ne pense pas que le manque d'intérêt, chez les jeunes gens, provienne de l'impression qu'ils ne sont pas assez bien payés pour leur travail. Il croit que ce défaut d'intérêt est dû à une simple insouciance, les jeunes gens n'ayant pas l'ambition de s'améliorer. Ils aiment mieux jouer au billard, aller à une salle de dance, jouer à la balle au champ ou à quelque autre chose plutôt que de consacrer une partie du temps qu'ils gaspillent en s'amusant à se rendre plus habiles au travail.

Les classes du soir, où les jeunes gens pourraient apprendre le dessin mécanique et le reste, seraient utiles, et le témoin pense que les jeunes y assisteraient. Ce serait sans doute un bon moyen que d'obliger les garçons de 14 à 16 ans à suivre un cours; ce ne serait pas trop draconien, et ils s'en rendraient compte après l'avoir suivi.

La plupart des apprentis de l'atelier n'ont qu'une instruction élémentaire. Quelques-uns n'ont pas même cela. Parmi les Allemands surtout, les jeunes

garçons sont enlevés de l'école à 14 ans et mis à l'ouvrage. Du moment qu'ils ont passé leurs *confirmation classes*, on les met à un métier. Ils vont généralement à une fabrique pour quelque temps, comme la fabrique de boutons, ou apprennent quelque autre métier facile, et travaillent là jusqu'à ce qu'ils soient assez vieux pour commencer à apprendre leur métier. Il leur serait profitable de s'instruire davantage si leurs parents le permettaient. Sans doute, beaucoup de gens sont pauvres; s'ils avaient l'instruction à bon marché, ils en profiteraient peut-être, mais les parents ne peuvent pas faire donner à leurs enfants une instruction supérieure; ils ne peuvent pas payer pour vêtir leurs enfants et les garder après 14 ans sans qu'ils gagnent quelque chose. S'ils gagnaient quelque chose le jour, ils pourraient peut-être profiter des écoles du soir. Le témoin n'a pas fait de cours d'aucune sorte. Il s'est tenu au courant en lisant des magazines de technique et de mécanique. Il ne pense pas qu'aucun homme de l'atelier ait fait un cours par correspondance. Quelques apprentis en ont suivi, mais ils ont fait leur temps et sont partis.

Les ouvriers de l'atelier ne travaillent pas tous d'après les plans. Le moteur à gaz examiné par les commissaires a été construit sur les plans, mais un bon nombre d'ouvriers y ont mis la main, dont quelques-uns ne comprenaient pas les plans. Ce serait beaucoup mieux pour l'ouvrage si tous pouvaient les lire. Quant au désir d'apprendre, le témoin, d'après son expérience des jeunes gens de l'atelier, croit qu'ils ne sont pas enclins à étudier leur métier ni à y prendre intérêt. Ils n'ont pas d'ambition. Il y a deux ans un cercle de 14 s'était formé pour s'abonner à l'*American Machinist*, mais quand il arrivait par la poste on le jetait dans un coin et les trois quarts ne le regardaient pas. Le témoin ne croit pas qu'il y ait un seul abonné dans l'atelier aujourd'hui. Un bon nombre des ouvriers ne semblent pas se préoccuper, du moment qu'ils peuvent faire leur journée. Sans doute, il y a des exceptions, il y a de bons apprentis qui essaient de faire leur chemin. Sous ce rapport, il n'y a pas beaucoup de différence avec ce qu'il en était il y a 30 ans. Il en a été ainsi d'année en année, à sa connaissance. Il croit avoir été lui-même un peu comme cela, étant jeune, mais il a dû se rattraper. Il a appris à connaître les plans en les étudiant.

FRED WILLIAM SHEPPARD, interrogé, dit qu'il est depuis six ans inspecteur d'écoles publiques dans Wilmott, Wellesley et North-Dumfries, trois cantons sur les cinq du comté de Waterloo, ne comprenant ni Berlin ni Waterloo. Les seuls centres industriels compris dans son district d'inspection sont Galt et New-Hamburg. Il ne visite pas le *Collegiate Institute* de Galt. La plupart de ses écoles sont des écoles rurales. La plupart des professeurs ont suivi un cours d'école normale.

Quatre professeurs ont des jardins scolaires. Deux d'entre eux n'ont pas les aptitudes nécessaires et n'ont pas de certificat, mais ils prennent intérêt à l'ouvrage. Les deux autres se sont qualifiés en assistant à un cours à Guelph, d'avril à la fin de juin. Un autre est qualifié, mais les commissaires n'ont pas pu avoir de terrain convenable. M. Hart, de Galt, a aussi un certain nombre de jardins domestiques, et le témoin croit avoir remarqué que quelques-uns des élèves prenaient plus d'intérêt à leurs études régulières. L'un d'eux surtout, qui avait l'habitude

d'être regardé comme une nuisance habituelle en classe, prend beaucoup plus d'intérêt à l'étude, parce que, suivant l'opinion du témoin, il a fait une excellente collection d'insectes nuisibles et a étudié le travail de ces insectes ainsi que des maladies des herbes et des légumes. Les cultivateurs s'intéressent de plus en plus à cette partie de l'enseignement, bien qu'ils s'y soient beaucoup opposés au commencement et s'en soient moqués, pensant qu'il y avait là peu de chance de faire du bien. Les temps sont changés. Ils commencent à voir que ces jardins ont une valeur éducative.

Le témoin ne peut dire positivement comment les enfants de campagne assisteraient à des écoles de perfectionnement où on s'occuperait particulièrement de l'histoire naturelle et des sciences utiles à l'agriculture, telles que la physique, la chimie et la botanique. Dans certains endroits, il y aurait une meilleure assistance qu'ailleurs. Dans le sud, près d'Ayr, un grand nombre de parents, dont quelques-uns ont suivi un cours à Guelph, prennent intérêt à ces choses et seraient probablement contents d'avoir l'occasion d'envoyer leurs enfants. Ce serait là un aussi bon moyen que n'importe quel autre d'instruire les enfants qui doivent vivre sur les fermes à la campagne, et ils se renseigneraient mieux qu'ils ne le font maintenant. On a établi une école de perfectionnement qui recrute des élèves dans le village d'Ayr et dans trois sections du territoire d'inspection du témoin, mais on n'a pas réussi à en avoir du comté adjacent (Oxford), ce qui aurait probablement contribué à rendre l'école plus efficace en augmentant son champ d'opération.

A l'une des assemblées d'organisation, M. Goldie, meunier de Guelph, a dit à quelques-uns des jeunes: «Eh bien, vos pères auraient sauté de joie à la vue d'une pareille chance».

Le témoin croit que le cours actuel est trop uniforme; qu'on ne tient pas assez compte de la vie future probable des enfants à instruire; que ceux de la campagne suivent exactement le même cours que ceux dont la vie sera consacrée à des carrières industrielles, en ville. Il faudrait une différence entre la formation des garçons des villes et celle des fils de cultivateurs. Les professeurs et même les syndics semblent être sous l'impression que les instituteurs doivent préparer les élèves à entrer au *high school*, et c'est ce à quoi on tend. Le témoin considère que c'est une erreur, car cela donne au cours une tendance qui n'est pas dans l'intérêt des élèves. Le ministère devrait donner plus d'élasticité au programme d'enseignement pour qu'il s'adapte aux circonstances locales. Il devrait y avoir au moins quelques options et quelque liberté, et on ne devrait pas exiger que toutes les matières s'enseignent partout. Il serait profitable de laisser à l'élève un peu plus de liberté. Il serait probablement mieux pour lui qu'il suivit l'inclination naturelle de son esprit. On ne devrait pas seulement préparer les élèves à se rendre capables de faire quelque chose, mais à bien vivre dans la localité.

Le témoin dit que ce serait là un bon sujet de discussion pour les sections des inspecteurs et des syndics, car il y a beaucoup d'opposition contre la manie de faire de l'examen d'entrée l'objectif du travail du professeur. Il serait prêt à soulever la question.

Un grand nombre de garçons et de filles quittent l'école à 14 ou 15 ans, à la campagne. Quand le témoin était enfant, les jeunes gens entre 16 et 20 ans allaient à l'école pendant une partie de l'hiver, à la campagne; maintenant, il y a très peu de différence dans l'assistance entre l'été et l'hiver. Toute la différence est dans le fait que ceux qui avoisinent 14 ans quittent durant l'été et sont plus assidus l'hiver, ce changement dépend grandement de la diminution du nombre des professeurs masculins, car les garçons de 16 et 17 ans ne tiennent pas à aller à l'école sous la direction d'une jeune fille qui ne sera peut-être que d'un an ou deux plus âgée qu'eux. Les écoles sont aussi beaucoup plus petites. Plusieurs n'ont que 20 ou 30 élèves, qui en avaient autrefois 60 ou 70. Ainsi l'activité à l'extérieur de l'école est de beaucoup diminuée, même le jeu. En réalité, il n'y a pas de jeux scolaires tels que le football, etc. Le témoin a toujours regardé les jeux comme une chose importante dans l'éducation, et comme un moyen d'inciter les grands garçons à revenir à l'école. Actuellement, à la campagne, les garçons quittent l'école aussitôt qu'ils le peuvent. Les écoles de perfectionnement ou les écoles combinées tendraient à amener ensemble pour recevoir une formation spéciale un bon nombre de ceux qui, autrement, n'iraient pas à une simple école de campagne où ils ne seraient que deux ou trois du même âge. L'indifférence actuelle et l'absence des attractions qui satisfont l'esprit social des enfants, indiquent un état de choses très grave.

Les classes du soir dans les écoles de campagne ou même les classes de l'après-midi, une fois par semaine, avec un bon jardin scolaire, seraient utiles, mais le témoin ne peut dire quelles seraient leurs chances de succès. Les gens de la campagne prennent beaucoup d'intérêt aux réunions, qui n'ont pas lieu plus d'une fois par semaine, et il est possible qu'ils trouvent le temps d'aller à ces classes. La question est de savoir s'il leur faudrait trop négliger leur travail. Il croit que l'enseignement du samedi après-midi est nécessaire à la campagne comme dans les centres industriels.

Le témoin ne connaît pas une institutrice qui enseigne à coudre. Il est allé à deux écoles où les institutrices, venues d'Angleterre, enseignaient la couture comme partie de ce qu'elles appelaient le «travail actif» pour tenir les petits occupés, depuis la seconde *junior* en descendant; après cela, le travail était abandonné. La couture est un magnifique procédé pour développer l'observation, la pensée et l'habitude de la manipulation; mais les institutrices sentent généralement qu'elles auraient peu de chance de s'en occuper, leur temps étant si pleinement employé par le programme actuel.

Il n'y a pas d'entraînement manuel dans les écoles mêmes; il y en a quelques classes à l'école publique de Galt. Le témoin a observé l'entraînement manuel à la campagne non pas tant comme inspecteur que comme individu. Cet enseignement ne se donne pas à Galt depuis assez longtemps pour qu'il en ait une idée claire, mais cet enseignement a été très profitable à son fils à Berlin; il montrait des signes de caractère qui ne pouvaient être attribués à d'autres causes. Cela l'avait habitué à être précis et exact dans tout ce qu'il faisait. En travaillant à son jardin, il voulut en faire faire un plan et il fallut le faire suivant l'échelle. Son jardin fut fait suivant l'échelle. Il en avait la carte. Le témoin n'a trouvé aucune autre raison pour laquelle le garçon faisait cela.

Le témoin se montre très sévère pour les institutrices qui font trop d'ouvrage pour les élèves. Il a déjà gardé des enfants choyés, et il a vu qu'on leur faisait perdre beaucoup de caractère en les chérissant trop. Il trouve qu'il est mauvais d'être toujours dans les livres, et cependant, se rappelant le profit qu'il a retiré de chaque matière, il n'aimerait pas à être obligé de dire: «Abandonnez telle ou telle matière». Dans un certain nombre de ses écoles, il n'y avait pas un élève qui en entrant pouvait parler un mot d'anglais, de sorte que la première tâche était bien de leur enseigner la langue. Son procédé était d'en appeler un qui pouvait comprendre et de lui demander son nom, après avoir demandé la même chose à un plus jeune qui ne pouvait pas répondre. Le plus jeune, qui n'avait pas su quoi dire, pouvait alors donner le nom de celui qui venait d'être questionné, bien qu'il ne comprit pas la question du tout. Quand les élèves connaissent quelques mots, ils recourent généralement à la méthode phonétique pour en connaître d'autres. Combinée avec cela tout le temps, la lecture d'une phrase complète est prise comme base. On demande à l'enfant non pas de la lire mais simplement de l'interpréter. On leur dit, par exemple, d'aller au tableau, de sautiller jusqu'au tableau, de courir au tableau, ou de faire ce qu'on écrit sur le tableau—en essayant d'employer le principe de l'activité. Le témoin pense que la lecture devrait être placée en premier lieu, puisqu'elle donne le moyen d'acquérir ensuite la connaissance des matières connues comme matières de renseignement. Les matières qu'il serait important de retenir sont celles qui disciplinent l'activité.

On n'encourage pas l'emploi de l'allemand dans l'explication des leçons, car on sait que les élèves apprendront l'anglais beaucoup plus rapidement si le professeur ne se sert que de l'anglais. Le témoin en a fait l'expérience. Il ne se servait pas d'un mot allemand en enseignant quand il pouvait s'en exempter, car il trouvait que les élèves apprennent mieux la langue anglaise quand il leur fallait parler anglais. Le témoin dit qu'il n'est pas le seul dans ce cas. Il a connu un jeune homme de Berlin qui est allé en Italie pour prendre des leçons de chant. Ses professeurs, là-bas, demandèrent à sa femme de venir au Canada et de rester ici, afin que son mari n'ait personne pour lui parler anglais. Le témoin sait que dans quelques provinces il y a des premiers et des deuxièmes livres dans la langue de l'enfant, et il a fait faire plusieurs enquêtes par les surintendants de l'instruction sur la méthode adoptée à l'égard des enfants allemands, mais on ne parle pas l'allemand pendant cette période si ce n'est comme moyen d'apprendre l'allemand. Dans quelques endroits, les parents désirent que leurs enfants apprennent à lire, à écrire et à composer en allemand, et on leur donne une leçon ou deux par semaine, mais cela ne forme pas partie de l'enseignement régulier. Le ministère sait que cela se pratique, mais ce n'est pas dans le programme.

WALTER H. WILLIAMS, est le principal suppléant du *Collegiate Institute* et a fait partie du personnel enseignant pendant cinq ans, étant chargé de l'enseignement des langues modernes—le français et l'allemand. Il n'a aucune connaissance pratique sur l'entraînement manuel ni sur les sciences à part ce qu'il a observé par hasard. Il a suivi un cours à l'université Queen's, se

spécialisant dans les langues modernes et l'anglais; il a ensuite passé l'examen de l'école de pédagogie à l'extérieur et est revenu faire un cours supplémentaire au Queen's. Il s'est bien renseigné sur la méthode, étudiant la théorie, observant en même temps, et faisant de l'enseignement pratique au collège et à l'académie des garçons (où il était professeur), tout conme il aurait fait à Hamilton à l'école de pédagogie. Six étudiants suivaient le cours de pédagogie et ils discutaient la théorie de l'enseignement, et comme ils avaient enseigné quelque temps et que le témoin en apprenant de la pratique, il retirait beaucoup de profit au point des études et de l'enseigmenent techniques.

En commençant à enseigner, une personne fait un grand nombre d'erreurs en croyant qu'un trop grand nombre de choses n'ont pas besoin d'être dites, Le professeur est enclin à trop compter sur l'intelligence de l'élève. En enseignant vous mettez à l'épreuve ce que vous avez appris de théorie. Quand on enseigne la composition, à peu près la moitié du travail porte sur des choses que les élèves ont faites; l'autre moitié se rapporte à ce qu'ils ont lu. On donne des sujets se rapportant à la manière dont les élèves ont passé leurs vacances ou certains jours de congé. Les professeurs leur demandent aussi de lire certains livres et d'en donner un résumé ou de les raconter oralement.

Le témoin trouve qu'il est grandement besoin de rendre la composition intéressante pour les élèves. Un sujet tel qu'une joute de football ou de balle ou la manière de passer une journée dans les bois intéressera un garçon, mais si on lui demande de raconter une de ses journées de classe, il peut, s'il est malin, faire des commentaires sur l'école ou les professeurs, et le sujet même peut ne pas l'intéresser. Les professeurs ont la tendance de suggérer une composition à leurs élèves en leur lisant une histoire. Si les enfants ne peuvent pas lire ni entendre lire trop de bonne littérature, on tend à négliger de leur enseigner à penser par eux-mêmes et à leur faire simplement reproduire ce que d'autres ont fait et pensé plutôt que ce qu'ils ont fait eux-mêmes. Il serait certainement intéressant pour les élèves de décrire quelque chose à laquelle il ont travaillé, soit en fait d'économie domestique ou de travaux manuels. Mlle Fisher fait cela un peu; par exemple, après avoir enseigné le procédé de la fabrication du pain, elle a demandé aux institutrices de donner cela comme sujet de composition. La composition a ainsi servi son but et elle a fait voir ce que les élèves avaient retenu sur le sujet.

On a fait des arrangements qui permettront aux élèves des quatrièmes classes *junior* et *senior* de trois écoles publiques et d'une école séparée d'aller au *Collegiate Institute* étudier l'économie domestique. On leur enseigne d'abord à coudre et à faire la cuisine, et on leur apprend quelques principes élémentaires de chimie, et quand elles sont rendues au *high school*, cet enseignement se continue pendant deux ans. Chaque semaine on consacre toute une matinée à cet enseignement dans chaque classe, et comme il y a cinq classes chaque école n'a que trois heures par semaine. On a aménagé une classe de l'école publique pour l'enseignement du travail mécanique du bois et le travail du fer dans l'après-midi.

Ce travail se continue au *Collegiate*, où il y a des forges et où on enseigne à tremper l'acier, à souder le fer et à exécuter toutes sortes de travaux en fer. Par intervalles on donne des banquets comme celui auquel les commissaires ont été conviés le jour précédent. Après avoir assisté deux ans à l'école publique

et deux ans au *high school*, une jeune fille est en état de faire d'excellents repas, tandis que le travail que fait un garçon au cours de son entraînement manuel lui fait un bien immense. D'une façon ce travail ne fait que commencer. Les professeurs sont arrêtés par le programme, qui ne réserve pas à l'entraînement manuel ni à l'économie domestique le temps qu'il leur faudrait. Il y a quatre classes dans le cours primaire des écoles publiques et quatre autres dans le cours secondaire, c'est-à-dire 8 en tout. Cependant, il n'y a que 5 après-midi, ce qui veut dire que 3 de ces classes ne peuvent se réunir qu'une fois tous les deux semaines, ce qu'elles font de deux à quatre heures. L'élève reçoit 2 heures d'instruction et sa seconde leçon lui est donnée deux semaines plus tard. Pendant cette période il est possible qu'il oublie une bonne partie de ce qu'il a appris dans la première leçon. Il faudra faire quelque chose, et on suggère qu'au moins une partie dutravail soit fait dans les écoles publiques, quitte à laisser au *Collegiate* la tâche de s'occuper exclusivement de l'enseignement technique.

Il est obligatoire que ceux qui suivent les cours mentionnés suivent un des trois cours réguliers; le cours commercial, le cours de préparation à l'inscription ou le cours de pédagogie. Les parents de trois enfants ont demandé que leurs fils ou leur fille étudient la chimie, la physique, le français et l'allemand, c'est-à-dire tous les cours facultatifs, mais on n'a pas pu faire cela parce que l'on consacre trois heures par semaine à l'entraînement manuel. On a fait un arrangement satisfaisant tout de même. Dans les *Collegiate* où il n'y a pas d'entraînement manuel, on aurait ces 3 heures. Il y a donc quelque difficulté ici à donner aux élèves le droit d'opter pour ce qu'ils préfèrent.

Un nouveau cours de sciences et de technologie qui exempterait les élèves du latin ferait très bien, pourvu qu'il y aurait du temps et que les professeurs ne seraient embarrassés d'aucune classe d'école publique. Cela résoudrait certainement la difficulté s'il y avait un cours technique séparé du cours collégial régulier.

MABEL DUNHAM est interrogée. Elle est employée à la bibliothèque de Berlin, qui est soutenue par un don municipal de $3,000 et une subvention gouvernementale de $260 pour l'entretien de l'édifice qui a été donné par M. Carnegie.

Un comité bibliographique indique les livres qu'il faudrait acheter, après que le témoin a fait des recommandations basées sur des enquêtes et sur son expérience générale. Et il y a à la bibliothèque un livre où n'importe qui peut écrire des suggestions. Tout membre du comité bibliographique a le droit de retrancher de la liste tout livre recommandé qui ne lui plaît pas.

La bibliothèque devient plus populaire on s'en sert de plus en plus comme salle de lecture; le département des références surtout sert beaucoup plus qu'auparavant. Il y a un catalogue des livres et un index des périodiques qui est très utile dans la salle des références.

Dans le cas où on commencerait à donner des cours techniques, la bibliothèque pourrait servir à certains soirs. Le fait est que le bureau de direction de la bibliothèque publique de Berlin a conçu l'idée de donner l'enseignement technique par l'intermédiaire des bibliothèques publiques de l'Ontario. Au

cours de l'année 1907, la question des services que pourrait rendre la bibliothèque publique de Berlin aux ouvriers des fabriques de Berlin a été fréquemment discutée aux réunions mensuelles du bureau, et le 13 février 1908 on a décidé de faire certains efforts pour encourager les employés des fabriques à se servir des avantages offerts par la bibliothèque.

Lorsque la réunion de mars fut convoquée, on avait élaboré un plan défini qui consistait à donner une réception aux 150 propriétaires et contremaîtres de fabriques. L'invitation suivante fut lancée:—

RÉCEPTION FAITE AUX GÉRANTS INDUSTRIELS ET AUX CONTREMAITRES.

Le bureau de direction de la bibliothèque publique de Berlin désire beaucoup votre présence à une assemblée, dont le but est de montrer les avantages que vous, et ceux qui sont sous votre direction, pouvez recueillir en fréquentant la bibliothèque. La réception s'ouvrira par une courte réunion qui aura lieu dans la salle des assemblées, et sera suivie par l'exposition et l'inspection des livres convenables à certains métiers particuliers.

Bibliothèque publique de Berlin, le 13 mars, à 8 heures.

Le jour de la réception, on a fermé la bibliothèque, afin de donner aux employés de cette institution la liberté de terminer les dernières préparations.

De 75 à 100 hommes ont répondu à cette invitation. Des discours préliminaires ont été faits par deux membres du bureau de direction, qui ont tous deux fait connaître l'intention de la Commission de fournir à l'ouvrier, d'une manière plus complète que par le passé, des livres et des revues qui l'intéresseront. Les livres techniques qui étaient exposés furent ensuite examinés. On avait classifié et arrangé, sur de grandes tables dans la salle de lecture, tous les livres traitant des arts utiles et beaux. Les invités de la soirée ont été priés de les examiner, et d'attirer l'attention des autorités sur tous les points faibles qu'ils découvriraient dans la collection. On fit plusieurs suggestions utiles; par exemple, on a remarqué qu'il n'y avait pas de livres traitant de l'industrie des cuirs.

Quelque temps après, à l'occasion d'une réunion des bibliothécaires tenue à Niagara-Falls, un des membres du bureau de direction de la bibliothèque publique de Berlin, le rév. W. A. Bradley, B.A., alors vice-président de l'Association des Bibliothécaires d'Ontario, fut invité d'y faire un discours. Il choisit pour sujet de sa causerie: «Devoirs de la Bibliothèque publique», et démontra que celle-ci ne faisait son devoir tant qu'elle n'avait pas atteint les besoins de toutes les classes dans une localité. A ce sujet, il montra que l'ouvrier n'avait pas reçu de la bibliothèque sa part d'attention. L'ex-inspecteur des bibliothèques publiques, M. T. W. H. Leavitt, a été beaucoup frappé de la justesse des remarques de M. Bradley. Le résultat en fut que le lundi de Pâques, de l'année 1909, la cause de l'enseignement technique dans ses relations avec la bibliothèque publique a été amenée devant l'Association des Bibliothécaires d'Ontario. M. Bradley, dans son discours de président, fit un court résumé du travail effectué dans cet esprit à Berlin, et proposa un plan par lequel les bibliothèques publiques entreprendraient dans les grands centres du Canada le travail accompli par les écoles par correspondance aux Etats-Unis. Il donna des chiffres authentiques pour montrer que des sommes d'argent très considérables sont envoyées à chaque année aux Etats-Unis pour l'instruction en matières techniques. Le soir, l'inspecteur Leavitt fit la lecture de son travail sur «Le

travail technique dans les bibliothèques publiques». Après quelques discussions, on nomma un comité pour visiter les bibliothèques publiques des Etats-Unis, et faire un rapport concernant le travail accompli par elles dans l'enseignement technique, et le gouvernement consentit à défrayer les dépenses de la dite Commission. On a trouvé que le plan adopté par les bibliothèques publiques de Berlin était en usage dans la République voisine.

Après l'assemblée tenue en 1910 par l'Association des Bibliothécaires d'Ontario, on s'occupa plus activement de la cause de l'enseignement technique dans ses relations avec la bibliothèque publique de Berlin. On ajouta, de temps à autre, de nouveaux livres sur des matières techniques, mais on s'aperçut bientôt qu'il restait quelque chose à faire dans le but de faire revivre l'intérêt manifesté autrefois par les ouvriers et les ouvrières de la ville pour les livres traitant de leurs métiers particuliers. Avec cet objet en vue, on nomma une députation de trois membres dont la tâche serait de s'aboucher avec l'Association des Patrons et avec le Conseil des Métiers et du Travail, de faire connaître à ces associations l'attitude de la Commission à l'égard de l'enseignement technique, et de solliciter d'elles la somme de $100 pour l'achat des livres techniques, expliquant que dans le cas d'une telle donation, le ministère de l'Instruction publique accorderait à la bibliothèque publique de Berlin, pour une période infinie de temps, une bibliothèque circulante de livres techniques de valeur équivalente. Malheureusement, on accorda peu d'attention à cette proposition.

Mais le bureau de direction de la bibliothèque publique de Berlin ne s'arrêta pas pour si peu. A quelque temps de là, des listes imprimées des livres techniques déjà sur les rayons de la bibliothèque furent préparées et envoyées aux diverses fabriques, auxquelles on demanda d'inclure, dans l'enveloppe de paye de chaque employé, une de ces listes. Les listes suivantes nous montrent une blibiothèque de livres assez considérable traitant de l'industrie des cuirs et de la fabrication des articles de cuir.

Les résultats de cette expérience ont été très satisfaisants. Elle a contribué à faire disparaître chez l'ouvrier de la manufacture cette timidité naturelle lorsqu'il entre dans quelque endroit où il y a beaucoup de livres. Il sait demander ce dont il a besoin. Dans le passé, il demandait, d'une manière générale, «quelque chose sur le travail du bois»; aujourd'hui, il sort d'une poche de son veston un billet sur lequel est inscrit le nom du livre particulier qu'il sait pouvoir obtenir. Plusieurs propriétaires de fabrique ont, de diverses manières, exprimé leur appréciation de ce dernier effort du bureau de direction d'amener la population industrielle de Berlin en contact avec la bibliothèque publique.

Les chiffres suivants offrent quelque intérêt.—

Nombre de livres techniques dans la bibliothèque.

	Adultes.	Allemand.	Juvénile.	Consultation.
Sciences................	429	45	85	9
Arts utiles..............	248	20	19	43
Beaux-arts.............	190	10	12	9

Durant l'année 1909, il y avait en circulation 1519 livres traitant des sciences et des arts; on n'a pas gardé de registre concernant le nombre de livres consultés à la bibliothèque.

Durant l'année 1910, jusqu'au mois d'octobre, le nombre total de livres scientifiques et artistiques en circulation était de 1107; on n'a pas tenu compte du nombre de ceux qui ont été consultés à la bibliothèque, car il serait très difficile d'en tenir un compte exact et en mênme temps accorder aux patrons de la bibliothèque l'accès aux livres et la liberté de s'en servir à loisir. Pour cette raison, on n'a fait aucun effort pour s'assurer du nombre total de livres dont le public s'est servi à la bibliothèque publique de Berlin, mais on peut dire, sans crainte, qu'on a utilisé, à la bibliothèque, et pour le moins, autant de livres techniques qu'il en est mentionné dans les rapports mensuels.

La bibliothèque est abonnée régulièrement aux revues suivantes dont le caractère est plus ou moins technique:—

American Photography.
Building Age.
Canadian Electric News.
Canadian Municipal Journal.
Canadian Poultry Review.
Canadian Teacher.
Country Life in America.
Craftsman.
Education.
Engineering.
Garden Magazine.
Good Housekeeping.
Harper's Bazaar.
Health Culture.
House Beautiful.
Modern Priscilla.
Popular Mechanics.
Popular Science Monthly.
Public Libraries.
Scientific American.
Scientific American Supplement.
Studio.
System.
Technical World.
World's Work.

On peut toujours trouver les numéros récents de ces revues sur les tables de la salle de lecture, et, sur demande, toute personne peut en aucun temps consulter les anciens numéros. A la fin de l'année on en relie quelques-uns et on les place sur les rayons de la salle des ouvrages de consultation; on en garde d'autres non reliés dans le bureau du bibliothécaire et on vend le reste.

Melle Dunham nous a montré quelques copies des circulaires distribuées par les manufactures en les plaçant dans les enveloppes de paye des

employés. Ces circulaires consistaient en des listes choisies de livres intéressant les ouvriers en cuirs, toile, caoutchouc, bois et métal, ainsi que ceux employés à la fabrication des bicyclettes, des horloges, dans le plombage et le génie mécanique. On a découvert que ces ouvriers se servaient de ces circulaires et venaient à la bibliothèque dans un but définitif, puisqu'ils savaient juste ce dont ils avaient besoin. On n'a rien fait encore dans le but de tracer un cours de lecture pour les industries particulières, mais on pourrait y arriver un jour.

JAMES M. MICKLER, ayant été interrogé, dit qu'il était gérant de la *Globe Furniture Co.*, qui employait environ 70 personnes et qui fabriquait des ameublements en bois dur de première qualité, tels qu'ameublement pour palais de justice, pour édifices de banque, etc.; mais ne faisait aucun ouvrage en fer. Les hommes ne sont pas toujours entraînés à devenir de bons artisans, et malheureusement il n'y a pas un grand nombre de jeunes gens qui s'y livrent, car il semble difficile de trouver des jeunes gens qui se lancent dans cette industrie. C'est pourtant une industrie des plus intéressantes, mais il semble qu'ils n'y portent aucun intérêt particulier.

Le témoin n'a jamais servi comme apprenti, mais il est passé d'une fabrique à une autre et a ainsi acquis quelque connaissance du métier. Il n'a jamais suivi de cours d'études relatives à son travail. Il ne croit pas qu'il y ait des écoles du soir à Waterloo. Il a trouvé difficile d'étudier son métier de cette manière, et aurait considéré comme un grand avantage d'avoir pu suivre les cours d'une école de dessin mécanique.

CHARLES HAHN est appelé de nouveau et interrogé; il dit qu'il a été mêlé aux affaires du Conseil des Métiers et du Travail de Berlin, auquel 17 ou 18 organisations sont affiliées. Ces organisations comprennent les cordonniers, les charpentiers, les ouvriers-menuisiers, les peintres, les tailleurs, les fabricants de cigares, les briqueteurs, les commerçants et les brasseurs; il n'y a pas de machinistes ni fabricants de piano et d'orgue.

A l'heure actuelle les personnes qui s'engagent dans les manufactures doivent être enseignées par les manufacturiers eux-mêmes. Un système d'enseignement technique qui permettrait aux enfants de se faire une idée des différentes lignes de travail dans les fabriques, les mettraient plus en état de faire un travail supérieur lorsqu'ils entreraient dans ces fabriques; ils n'auraient pas à travailler pendant des semaines avant de recevoir leur salaire.

Certains métiers retireraient quelque avantage de l'établissement des écoles techniques, et d'autres n'en retireraient aucun bénéfice. Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de cours d'enseignement du soir ou du jour qui serait utile aux charpentiers et aux briqueteurs; il n'y a pas d'école d'enseignement mécanique; il n'y a pas non plus de cours qui sont affiliés au collège; pas plus que des cours du soir, excepté un collège commercial qui donne des cours du soir simplement pour des fins commerciales.

Toutes les unions discutent entre elles les caractéristiques de leurs métiers, mais cette discussion n'est pas très considérable. Les ingénieurs stationnaires

déterminent une heure fixe où un de leurs membres fera une causerie; cela constitue la partie principale de leur assemblée. Ce serait une bonne chose pour les charpentiers de savoir comment on construit un escalier, comment on place une porte ou comment on finit un toit, etc.; les briqueteurs aimeraient aussi à savoir comment on construit une arche ou un panneau d'une manière convenable. Cette connaissance serait très avantageuse, non seulement aux apprentis mais aussi aux machinistes. Les revues et les journaux qui s'occupent des intérêts de ces organisations entrent quelque fois dans des matières techniques; mais à l'heure actuelle, ces revues et ces journaux constituent les seules sources de renseignements à la disposition de ceux qui étudient la mécanique.

Il y a environ 3,000 hommes et 1,200 femmes employées dans les manufactures de la ville. Ces 3,000 employés profiteraient de l'enseignement technique. L'enseignement du dessin mécanique et des mathémathiques leur serait aussi très avantageux. Le témoin dit qu'il ne savait pas si l'enseignement technique ferait beaucoup pour les ouvriers cordonniers dans l'organisation actuelle des fabriques, les chaussures étant fabriquées à la machine, et le métier si énormément spécialisé; mais cela n'empêchera pas un tel cours d'être de quelque importance pour le patron qui a à surveiller le travail.

Il n'y a pas beaucoup d'amusements dans la ville de Berlin en dehors des cinémas; aucun amusement, pour ainsi dire; les hommes jouent le hockey, baseball, football et tous ces jeux athlétiques, et il y a des théatres—rien que des théatres de troisième ordre, des vaudevilles et des représentations cinématographiques. Il y a une salle d'opéra où de temps à autre on donne un opéra ou quelque pièce de théatre, mais la salle en question n'est pas de celles qui offrent toutes les commodités nécessaires aux représentations de ce genre. Des récréations salubres seraient avantageuses à la classe ouvrière; tout effort dans ce sens serait fort appréciable.

Bien que les salaires à Berlin soient raisonnables, ils pourraient être encore meilleurs, à cause du fait qu'il y a une demande considérable pour la main-d'œuvre; en général les salaires sont assez bons en comparaison avec ceux des autres centres; c'est-à-dire que les hommes dans la ville de Berlin reçoivent autant de salaire qu'ils en recevraient ailleurs. Aucun fabricant local n'a volontairement augmenté les salaires ni diminué les heures de travail; les hommes doivent le demander, travailler pour l'obtenir et supplier, et souvent ils ne reçoivent pas ce qu'ils demandent. Le témoin croit qu'il ne serait pas aussi difficile de l'obtenir à l'heure actuelle, parce que la situation est assez bonne en général, et peut être serait-il plus facile d'obtenir ces choses maintenant que par le passé. Le travail manque à l'heure actuelle, l'abondance du travail n'ayant pas tenu le pas avec les industries de Berlin, qui ont grandi plus vite que la ville, bien que la ville ait augmenté dans des proportions assez considérables. Toutes les manufactures sont à agrandir leurs établissements, et même quelques nouvelles industries s'implantent dans la ville, de sorte qu'il faut trouver la main-d'œuvre quelque part. Ces conditions sont désirables, étant donné que la croissance est naturelle, et qu'elle n'a pas le caractère du «boom». Les ouvriers à Berlin n'ont pas à souffrir du fait que les industries emploient en été les hommes qui n'ont pas d'ou-

vrage en hiver, bien que les ouvriers ordinaires employés par la municipalité ou des compagnies de construction ont généralement du chômage en hiver.

Le témoin est en charge d'un bureau de placement sous les auspices du gouvernement d'Ontario, tenant un registre des personnes qui sont sans emploi, ainsi que de celles qui désirent de l'emploi et à qui il en accorde à l'occasion; il fait aussi la classification des personnes de métiers ainsi que des journaliers. Un grand nombre de personnes ont profité de ce système, en ce qu'elles n'ont pas eu à courir par toute la ville à la recherche de l'ouvrage, et ceux qui ont besoin d'employés n'ont pas la peine de les chercher; ils envoient seulement leurs noms, et après quelque temps ils reçoivent leurs employés. On fournit un grand nombre d'employés de cette manière; et on s'est librement servi de ce bureau. Durant le mois courant, 3 demandes seulement, de la part d'ouvriers, ont été enregistrées, et ceux-ci étaient en général des employés qui ne connaissaient pas la ville; au cours de ce mois il n'y avait pas eu de demande locale du tout. D'un autre côté il y a eu une assez grosse demande pour des ouvriers. Le bureau constituait un baromètre assez exact de la situation ouvrière. Au cours de ce mois il n'y avait pas eu une demande locale de la part d'un homme travaillant à un métier comme compagnon; dans la pluspart de ces cas les demandes étaient faites par des journaliers. La *Employer's Association* de Berlin possède une agence de placement, mais les conditions à cet endroit sont à peu près les mêmes; bien qu'ils reçoivent beaucoup de demandes pour du secours, ils en reçoivent relativement peu de la part de personnes qui veulent de l'ouvrage. Ce bureau a prouvé son utilité, parce que quand une personne désire de l'ouvrage, le témoin lui en trouve quelque part.

Le Conseil du Travail de Berlin croit que l'entraînement manuel ou l'enseignement de l'économie domestique serait une bonne chose; on n'y fait aucune objection. A mesure que le pays grandit on a besoin de charpentiers et d'autres personnes de métier.

Le témoin nous dit que le Conseil des Métiers et du Travail pourrait nommer un comité qui séparerait avec soin les différents métiers et déterminerait exactement quel genre d'enseignement conviendrait à chaque métier.

La séance fut levée à midi et quart.

Renseignements obtenus de M. HOUSTON concernant le travail manuel au collège et à l'institut technique de Berlin.

Outillage: L'outillage est le suivant:—20 établis avec outils, outillage général pour le travail du bois, 5 machines à tourner le bois, 1 scie circulaire, 2 tours pour le fer, 3 forges portatives, 6 étaux, 1 machine à percer et autres outils nécessaires au travail.

Classes: Les classes qui enseignent le travail sont les suivantes: écoles publique et séparée, Jr. IV et Sr. IV. *High school*, classes I, IA, IC, II, IIA, et IIC. Chaque classe reçoit une leçon par semaine. Les classes des écoles publique et séparée (2 heures) enseignant le travail du bois et le dessin élémentaire de patrons. Les élèves du *high school* (2¼ heures)—suivent des cours d'enseignement avancé du travail du bois, tournage du bois et le découpage de

patrons; la forge, le tour et l'établi dans le travail du fer; ainsi que le dessin avancé. On fait aux élèves des causeries sur la manière de se servir des outils, etc., les bois, leur croissance, leur nature et leur usage, la construction, etc.

Dessin: On enseigne le dessin au moyen d'une série d'exercices gradués qui donne à l'élève la méthode de la confection et de l'usage des plans, élévations, sections, etc. Ce cours comprend une série de patrons ou modèles des travaux qui seront faits à l'établi. En plus de cette étude pratique du dessin il y a aussi un cours de dessin mécanique qui dure trois ans, et qui consiste en géométrie pratique, projections, sections coniques, intersections et développements, dessin des machines.

LE TRAVAIL DE L'ATELIER: *Le travail du bois:*—Le travail de l'établi, la menuiserie, la fabrication des patrons, le tournage du bois. Le *travail du fer*: La forge; le dessin, le courbage, le tordage, l'épaulement, le refoulement, le perçage, le soudage, le contournage, etc. *Le travail a l'étau*: Le ciselage, le découpage, le limage, l'ajustage, l'agencement, etc., *Le tournage:*—Instructions au sujet de la construction et de l'opération du tour, le tournage simple comme dans la construction des modèles.

Renseignements reçus de MLLE FERGUSON concernant l'enseignement de l'économie domestique au collège et à l'institution technique de Berlin.

Outillage:—

Table de classe à rainure et armoire de cuisine	$ 237.00
Outillage de table de classe	113.69
Outillage d'armoire de cuisine	26.68
Table de remisage	10.00
Table pour le professeur	19.00
Chaises	38.00
Poêles et accessoires	38.40
Poêle à gaz	23.00
Poêle à charbon	
Evier et bouilloire avec réchauffeur à gaz	95.00
Armoire de remise	50.00
Accessoires de l'armoire de remise	51.74
Bibliothèque	14.25
Lingerie	23.39
Petites armoires à clef	120.00
Rideaux, etc	40.00
Service de salle à manger et sofa	
Service de coutellerie pour banquet	60.00
Vaisselle pour banquet	
Chevalet pour serviettes	3.00

Classes:—

Les classes qui donnent cet enseignement sont:—

(*a*) Ecoles publiques et séparées, classes Jr. IV et Sr. IV;

(*b*) Collège—Classes, L, IA, IC, II, IIA, et IIC.

Chaque classe de collège reçoit une leçon par semaine pendant quatre termes. Toutes les classes collégiales sont données le matin.

Les classes Jr. IV et Sr. IV sont données à chaque semaine alternativement, chaque classe ayant une leçon de deux heures à toutes les deux semaines.

Seule la classe Jr. IV reçoit l'enseignement élémentaire de la couture pendant une année.

A la classe Sr. IV seulement on enseigne la cuisine élémentaire pendant une année.

Seul le travail pratique de la cuisine est possible, car on n'a pas encore installé l'outillage de la buanderie.

Un seul outillage complet n'accommodera pas plus que 24 élèves dans une classe.

Travail de la classe:—

Couture.—Cinq classes Jr. IV suivent ces cours, quatre de l'école publique et une de l'école séparée. Tous les matériaux nécessaires à la couture sont fournis par le département de l'économie domestique, à l'exception des dés à coudre et des boîtes à couture.

Un versement de 10 cents par l'élève par terme est suffisnt pour couvrir les frais nécessaires.

La pratique des différentes formules de points est prise sur des échantillons qui sont finalement collés dans le cahier de notes de l'élève comme exemples des notes qui correspondent aux mêmes.

Dès que l'élève a maîtrisé l'art de faire ces points, il est tenu de faire quelque ouvrage qui implique une pratique nouvelle concernant le nombre de formes. On permet aux enfants d'emporter leur travail à la maison à la fin du cours. A l'ouverture de la classe on fait la distribution de l'outillage, qui est remis à la fin de la classe. Etant donné que la période est assez longue pour ce travail, on accorde deux intermissions de cinq minutes chacune au cours de l'après-midi.

L'art culinaire.—On donne neuf classes d'enseignement d'art culinaire, cinq du collège, trois des écoles publiques et une de l'école séparée. Les classes d'art culinaire qui sont données dans l'après-midi durent deux heures, et celles de l'avant-midi (classes du collège) durent 2¼ heures.

On fait le moins de dépenses possibles pour la cuisine individuelle, et le coût pour chaque élève est moins que 2 cents par semaine. La Commission accorde $9 par mois spécialement pour ce département, ce qui couvre les frais encourus pour les épiceries, la viande, le lavage et le lait. L'instituteur fournit à la Commission un état de toutes les dépenses, et des reçus pour ces frais.

Dans la classe Sr. IV, on ensegine l'art culinaire élémentaire, ainsi qu'un cours plus avancé correspondant aux cours du collège.

Heures du lunch—Cuisine:—A cause du fait que l'école de Berlin attire un grand nombre de ses membres des villes et villages environnants, l'heure du lunch est devenue une affaire de beaucoup d'importance. Les résultats ont été que pour le confort et la commodité de ceux des élèves qui sont tenus de demeurer sur les lieux à l'heure du midi, la soupe, le thé, le café et le cacao sont fournis aux prix de 5 cts, 2, 3, et 2 cents respectivement. On reçoit au bureau les commandes

jusqu'à 9.15 a.m., chaque jour, et les différents élèves emploient leur temps libre du matin à préparer leur réquisition pour ce dont ils ont besoin. A midi, des équipes de servantes préparent des petites tables couvertes de tapis cirés blancs avec des poivrières et salières et des serviettes de papier blanc. Ces filles servent aussi les commandes telles qu'elles sont données, reçoivent l'argent pour le paiement des repas, et ensuite elles lavent la vaisselle et laissent le tout en bon état. Comme rémunération, ces filles reçoivent une soupe et quelque chose à boire gratuitement une fois par semaine. Comme preuve de la popularité de ce plan, on pourrait dire qu'en sept semaines 1,225 commandes ont été remplies et le trésor enrichi de $42.38. Un profit net de $10 a été placé dans l'achat de rideaux et accessoires pour la cuisine.

Relation existant entre le département de l'Economie domestique et les manufactures.

On peut dire que la relation qui existe entre le département d'économie domestique et les fabriques peut être divisée en deux branches.

Il a été estimé que dans cette ville 95 pour 100 des filles en âge d'aller à l'école laissent l'école à l'âge d 14 ans, ceci signifie qu'un plus grand nombre d'entre elles s'en vont dans les fabriques de la ville, mais outillées d'un cours de deux ans en économie domestique, ayant passé une année à la couture et l'autre à l'étude de l'art culinaire.

L'autre anneau de relation se trouve dans l'entremise de la classe du soir, qui est donnée par l'institutrice en économie domestique une fois par semaine, dans la cuisine du département. On a fait un grand effort pour créer un vaste intérêt parmi les filles des manufactures, au sujet de ce cours d'enseignement du soir, mais peu d'encouragement a été donné à ce mouvement, car pas plus de 20 pour 100 de celles qui suivaient ces cours étaient associées aux manufactures.

CHAPITRE LX: QUELQUES COMMUNICATIONS REPRÉSENTATIVES REÇUES.

(1) LES MÉTIERS DU BÂTIMENT.

KINGSTON.

Un comité représentant les divers métiers du bâtiment de Kingston a soumis le rapport suivant:—

L'enseignement technique donné sur une grande échelle et embrassant toutes les matières, et qu'on ne peut se procurer dans cette ville ni dans aucune ville de la province à l'heure actuelle, est la question qui maintenant agite les esprits.

On abandonne l'école à un âge peu avancé.—Les garçons et les filles abandonnent les études dès l'âge de 12, 13 ou 14 ans. Ils se livrent ensuite à des métiers et à des occupations de diverses sortes. On pourrait en blâmer les parents, mais la plupart d'entre eux semblent être d'avis qu'une instruction libérale n'est pas nécessaire à ceux qui ne s'engageront pas plus tard dans des travaux intellectuels. Ils ne semblent pas savoir, comme tous les patrons savent ou devraient savoir, que le plus d'instruction que possède le jeune homme, le mieux il est outillé pour les luttes de la vie. Le plus il apprend à l'école, le moins il a à apprendre lorsqu'il en est sorti; et dans bien des matières, il doit en connaître plus que peut lui enseigner l'école. Il devrait y avoir une sorte de poli intellectuel pour ceux qui ne sont pas destinés à entrer dans les professions libérales. Cet enseignement de perfectionnement devrait s'attacher surtout au travail technique et commercial qui préparerait l'élève à entrer dans divers métiers, et leur donnerait une chance de choisir eux-mêmes le métier qui leur conviendrait et d'en connaître au moins les éléments ou les premiers principes.

Système de l'apprentissage.—Il n'est pas nouveau de remarquer que les métiers ont eu à souffrir de l'abolition du système d'apprentissage. Ce système était exigeant. Pour plusieurs, il était peu confortable. Quelques-uns ont été ruinés par ses conséquences. Mais, en général, le garçon qui avait servi comme apprenti-entrepreneur apprenait son métier et l'apprenait bien, parce que le contrat exigeait toute l'attention de l'apprenti envers ses devoirs et le soin de la part du maître envers les obligations encourues par lui. Aujourd'hui, le garçon trouverait très difficile de servir comme apprenti chez un patron et sous les lois et règlements sanctionnés par les syndicats ouvriers. Par exemple, sous les lois du syndicat, un garçon ne peut devenir apprenti pour étudier les métiers du maçon, du briqueteur ou du plâtrier s'il a dépassé l'âge de dix-sept ans—un âge à auquel probablement pas un garçon sur cinquante est assez fort pour entreprendre le travail difficile de ces métiers. Et même dans ces cas le nombre d'apprentis est limité à pas plus d'un apprenti pour chaque employeur.

Nous sommes aussi sous l'impression que les syndicats déterminent le salaire minimum qui sera payé aux apprentis, de façon à ce qu'il soit assez élevé pour qu'un patron n'y puisse gagner à enseigner le métier à un garçon. Sans le système de l'apprentissage et l'entraînement qu'il implique, la route n'est pas ouverte comme autrefois à un entraînement pratique dans les métiers du jour, et il n'y a pas d'école dans laquelle le jeune homme peut, sous une direction compétente, montrer les caractéristiques qui détermineront chez lui une vocation. La rareté des ouvriers dans les métiers du bâtiment est assez remarquée dans une ville de la grandeur de Kingston, pour la raison que nous recevons peu, si nous en recevons du tout, d'avantages du fait que l'artisan émigrant vient s'établir parmi nous. A cause de cela, nous avons peu d'ouvriers, parmi ceux qui sont employés dans ces métiers, qui soient de chez nous, et qui n'ont pas appris leur métier dans les conditions en vigueur avant que le syndicalisme dans les métiers du bâtiment se soit implanté dans la ville de Kingston. Comme vous le comprenez, dans quelques années, à moins qu'on y porte remède, il ne restera plus d'ouvriers de chez nous pour la construction de l'avenir.

Le premier pas.—Il est évident que le premier besoin est celui d'une plus grosse somme d'enseignement dans les écoles publiques. Cet enseignement devrait s'attacher aux jeunes qui ne cherchent pas de l'emploi dans aucun de ces métiers. Entre l'école publique et le collège—remplissant un cadre particulier—devrait se trouver l'école technique, dont les élèves seraient tenus de passer l'examen d'entrée et prouve ainsi leur compétence pour des études supérieures. Le programme de cette école devrait être laissé à ceux qui sont chargés de son organisation, mais ce devrait être une école dans laquelle tous les métiers seraient représentés, afin de donner aux jeunes la chance de développer leur goût en vue d'un choix qui sera le plus tôt possible l'objet d'un entraînement particulier. A l'heure actuelle, il n'y a pas d'école de ce genre. Au collège il y a un département technique, mais il est limité à l'enseignement du travail du bois, et occupe une place importante dans le cours, en ce qu'il donne la dextérité à la main et l'application des règles générales et aux exercices qui sont étudiés dans les autres départements. Ce département fait un bon travail dans sa propre sphère, mais il n'est pas accessible aux garçons qui laissent l'école publique trop jeunes, et qui sont éloignés—par l'indifférence des parents ou de leur propre faute—des avantages de l'école d'enseignement secondaire.

Appel en faveur des filles.—Pour les filles, il n'y a aucune disposition, en dehors de l'école d'économie domestique, qui leur aide beaucoup. Tout l'honneur en revient à la commission scolaire de Kingston pour son effort suprême, sous bien des revers, de faire face aux conditions changeantes du siècle. Elle a fait des expériences dans le découpage du bois et le travail du fer pour les garçons de l'école publique. Aux filles, on a fait faire de la couture et de la cuisine, mais le temps accordé à ces matières a été trop court, et le but que l'on s'était proposé a dû en souffrir. L'enseignement technique que nous préconisons ici n'est pas destiné à empiéter sur le temps des classes inférieures de l'école publique, mais il sera donné dans une école mise à part pour des fins particulières, à savoir: pour developper chez l'individu ses talents pour la mécanique, et, en même temps, ajouter à ses connaissances dans un métier particulier. Comme

ceci on porterait secours et aux filles et aux garçons, et si cette institution est encouragée comme elle le mérite, nous sommes d'avis qu'elle répondra amplement aux exigences actuelles.

Défauts visibles.—Le patron constate toute l'incompétence du jeune homme qui entre à son service avec un entraînement intellectuel seulement. Il est faible sous plusieurs rapports. Il rencontre des difficultés insurmontables dès le début de sa carrière. C'est ce côté faible qui doit être amélioré par l'établissement de l'école technique, vers laquelle le jeune homme jette un regard d'ambition, et dans laquelle il peut compter sur le succès. Ce qui est dit de la ville et de ses besoins, on peut le dire du village et de ses nécessités avec autant de vérité. L'instruction du jour est incomplète. Elle prépare le jeune homme pour une profession, mais non pour un métier, et ceci, nous l'entendons de la bouche de plusieurs instituteurs dans nos écoles publiques et dans nos *high schools*.

(Signé)

Jos. W. Power,
M. Sullivan,
Wm. McCastney.

TORONTO.

Un comité composé des délégués de différents métiers du bâtiment, constituant le conseil des métiers du bâtiment de Toronto et du voisinage, a adopté la résolution suivante:—

1. Que ce comité est en faveur de l'enseignement industriel.
2. Les instituteurs devraient être des ouvriers pratiques.
3. Que les écoles devraient être contrôlées par une commission d'aviseurs, avec des représentants des métiers intéressés.
4. Noue recommandons que des classes de perfectionnement soient tenues le soir, pour les ouvriers sérieux, dans leurs métiers respectifs.
5. Nous recommandons aussi qu'un système d'apprentissage bien organisé soit établi.

WINDSOR.

La *Builders' and Contractors Association* d'Essex soumet pour être considérée la résolution suivante telle qu'adoptée par cette association, le 6 décembre 1910 à Windsor:—

Qu'il soit résolu que cette association constate non sans crainte la disparition de l'apprenti sous contrat, et nous sommes d'avis qu'à moins que l'on puisse le remplacer par un autre aussi habile dans le métier du bâtiment, le temps n'est pas très éloigné où le manque d'ouvriers habiles sera un sérieux détriment à la construction prompte et convenable de tous les édifices résidentiels et industriels.

Nous reconnaissons aussi la nécessité d'une prompte action, car ceux qui sont actuellement classifiés comme ouvriers experts disparaissent rapidement, et sans que nous puissions trouver quelques-unes aussi habiles pour les remplacer. Nous sommes aussi d'avis, d'après mûre considération, que nous devons pratiquement dépendre sur les fils des ouvriers pour notre main-d'œuvre future;

par conséquent, il devient nécessaire de leur en donner l'occasion et la chance. A ce sujet nous suggérons qu'on ajoute l'enseignement technique au programme de l'école publique, afin que nos fils puissent avoir l'avantage d'être entraînés dans les théories affiliées aux différentes branches du métier du bâtiment, et que plus tard ils puissent les appliquer d'une manière pratique, ce qui, nous le croyons, amèrera les résultats désirés.

(Signé)

G. W. Fruman, secrétaire.

(2) ASSOCIATIONS DE TAILLEURS DE COSTUMES.

Toronto.

M. H. Tuck, secrétaire de l'association à Toronto, nous envoie la résolution suivante:—

Il est proposé par H. Tuck, secondé par Henry A. Taylor, que le président nomme un comité pour faire enquête et correspondre avec la Commission royale sur l'enseignement industriel et technique, et lui faire connaître la nécessité d'embrasser dans son enquête l'état de l'industrie de la confection des vêtements au Canada; lui faisant remarquer respectueusement le manque déplorable d'ouvriers-tailleurs compétents, dû sans doute à la disparition du système d'apprentissage dans notre métier, et par laquelle il nous faut aller chercher l'émigrant étranger pour remplir le vide, et que l'on devrait prendre des dispositions pour l'établissement d'un système d'entraînement de nos jeunes gens du métier semblable à celui des autres pays. Adoptée.

Guelph.

M. J. A. Scott, secrétaire de la *International Custom Cutters' Association*, nous écrit:—

Le but de cette lettre est de chercher à vous faire comprendre l'opportunité, et j'oserais dire, la nécessité absolue, de l'établissement d'un système d'enseignement technique pour le métier de tailleur. Le manque d'ouvriers compétents en taillage est une sérieuse menace au métier, et cette menace existe depuis dix ou quinze ans, et nous dépendons en quelque sorte de l'émigrant européen et asiatique. Nous remarquons que ces émigrants ne suffisent pas à la demande du métier, et à cause de cela nous perdons des milliers de dollars d'affaires par année; et à moins qu'on remédie à la chose tout de suite, le métier tombera dans un état déplorable.

Pour votre renseignement je soumettrais les remarques suivantes: (1) Il n'y a pas de meilleur métier auquel peuvent se livrer nos jeunes gens, car à cause de la nature du travail ils peuvent toujours être vêtus convenablement et proprement, et il n'y a pas de temps de perdu pour cause de mauvais temps. La rémunération pour un tailleur de première classe est égale ou supérieure (et en bien des cas beaucoup supérieure) à celle qu'offrent un grand nombre d'autres métiers. (2) Le bon vieux système d'apprentissage est tombé en

désuétude dans notre pays, et, à cause de cela, il nous est impossible de produire une main-d'œuvre compétente, les jeunes gens n'apprenant qu'une partie de leur métier, ce qui mérite d'être considéré. Une autre raison pourquoi nos jeunes gens devraient se livrer à ce genre de métier, c'est que l'habit est considéré par tous les pays comme ayant une influence considérable sur le peuple, et si l'art doit en être conservé, il faut accorder au tailleur toute l'attention qu'il mérite, et on ne devra pas permettre que le vulgaire de l'habit fait à l'avance remplace l'habit de tailleur dans les vêtements de nos populations. Je ne crois pas exagérer en disant qu'il y a plus de culture et de raffinement dans l'art du vêtement que le commun des hommes ne le croit, et l'influence de l'habit est beaucoup plus considérable qu'elle ne le paraît à celui qui n'examine pas la question de près.

J'ai eu le plaisir, lorsque je suis allé à Halifax, récemment, de visiter l'école technique de cette province, où on a déjà installé un département de taillage, et en conversant avec le principal j'ai compris que le gouvernement devait examiner la question de plus près. Il croyait que la province ne se ferait pas trop prier pour donner l'aide financière nécessaire au projet. Je pourrais aussi dire que la même chose se fait par les membres de notre association qui demeurent aux Etats-Unis, où, je crois, ils remportent des succès.

Formation des tailleurs.

MM. *Nisbet & Auld, Limited*, marchands de fournitures de tailleurs de Toronto, écrivent:—

Nous reconnaissons le peu d'aide que reçoivent les marchands tailleurs et nous savons que cet état de chose devient sérieux pour cette industrie dans le pays, mais nous ne sommes pas prêts à dire quel remède il faudrait appliquer.

Il nous a paru clair que des écoles placées à divers endroits dans le pays seraient un bon moyen, et nous avons endossé cette suggestion. La manière de mettre ce projet à exécution pourrait mieux être indiquée par les marchands tailleurs que par nous.

Un département de taillage, sous la surveillance d'un praticien, dans les écoles industrielles qui doivent s'établir, semble être le seul projet réalisable. Ces départements pourraient, dans une certaine mesure, se soutenir eux-mêmes en confectionnant les vêtements que le gouvernement a l'habitude de faire faire pour les prisonniers, les aliénés, etc.

(3) ENTRAINEMENT REQUIS POUR LA FABRICATION DES PIANOS.

M. F. Bull, président de la *Williams Piano Co.*, Ltd., d'Oshawa, écrit:—

Plus j'étudie les besoins du pays à mesure qu'il se développe, plus je deviens convaincu que le temps doit venir où l'homme qui n'aura pas de connaissances techniques et qui n'aura pas eu la chance de prendre ces connaissances à l'école sera dans une situation inférieure vis-à-vis des autres. C'est peut-être parce qu'il faut un soin particulier dans toutes les parties de notre industrie et qu'il

nous faut une main-d'œuvre de qualité exceptionnelle que nous trouvons difficile d'avoir les bons ouvriers dont nous avons besoin. Le fait n'en demeure pas moins que ceux qui demandent des positions dans notre fabrique ont rarement les connaissances techniques requises pour faire l'ouvrage sans subir un entraînement complet sous la direction de quelques-uns des experts qui sont à la tête des divers départements. Nécessairement, à cause de cela, nous avons formé des hommes pendant des années, préférant prendre des jeunes gens et les entraîner, puisque c'était nécessaire, afin d'obtenir le genre de travail qu'il nous fallait. Je sais que cette situation existe dans un grand nombre des autres industries.

Il me semble que le temps est venu de nous rendre compte que si nous voulons progresser normalement comme nation, en comparaison avec les autres pays avec lesquels nous sommes en concurrence, tels que l'Allemagne et les Etats-Unis, nous devons envisager cette question, et réaliser qu'il n'y a qu'une seule manière convenable de la traiter—d'établir un système convenable d'enseignement technique où chaque garçon pourra avoir une chance d'obtenir la science de la profession qu'il aura choisie. Avec nos méthodes scolaires actuelles, on pourrait obtenir de bons résultats. Si les jeunes gens qui nous arrivent avaient reçu à l'école des connaissances techniques et industrielles, leur avancement serait plus rapide, par conséquent leur compétence et leur salaire augmenteraient dans les mêmes proportions, et leur utilité serait beaucoup plus appréciable, et nous en bénéficierions en conséquence. Cela serait avantageux et à l'ouvrier et à l'industrie.

Bien que cela demanderait de dépenser plus d'argent, et plus de responsabilité, cependant on organiserait la chose de façon à ce qu'elle soit faite au plus grand avantage de l'individu et de l'Etat. Je maintiens qu'en rendant ce service à l'individu nous renforcissons l'Etat de toute manière. Le plus élevé est le niveau intellectuel du citoyen, le plus avancé est le pays; plus l'idéal de l'ouvrier est élevé, plus la qualité de la production du pays est augmentée; plus la position que nous occupons dans la concurrence avec les autres nations et dans la qualité de notre production est élevée, plus nous sommes considérés par les autres nations qui nous environnent. Par conséquent, la nation bénéficie ou perd selon que ce problème est étudié ou oublié.

Je ne doute pas qu'un pas fait dans la direction de l'amélioration que la Commission est à considérer serait très avantageux à la jeune génération des ouvriers de ce pays, et aussi à la nation et à nos industries, et accorderait à celles-ci une meilleure place dans le jugement de l'étranger. C'est notre devoir de ne pas négliger les intérêts de la jeunesse, qui sera demain à la tête de nos entreprises et de nos industries. Elle sera rien de plus que ce que nous l'aurons faite. Cela est important lorsque nous nous arrêtons pour étudier les perspectives, et bien que cela nous arrive de temps en temps, peut-être l'oublions-nous trop dans la précipitation des affaires courantes.

Les petits garçons d'aujourd'hui, quand nous nous reposerons de notre dur labeur, auront à prendre nos responsabilités, et nous devrions voir à les rendre capables de porter les responsabilités et les fardeaux qui leur incomberont; et si nous profitons de l'expérience que nous avons acquise tous ensemble,

si nous nous acquittons bien envers eux, toutes ces choses s'ajouteront à leurs chances à et leur savoir, pour leur plus grand bien dans l'avenir.

M. H. B. Samells, surintendant de la *Williams Piano Company*, Oshawa, écrit:—

Je suis intéressé aux industries d'Oshawa depuis 28 ans, sauf 2 ans passés à Wingham, à Toronto et à Bowmanville. J'ai commencé à travailler à l'établi à la fabrique de meubles Gibbs, où j'ai reçu mes premières notions de dessin de M. Johnston, dessinateur de la compagnie en ce temps-là. Le plaisir et l'intérêt qu'avait suscités en moi l'exécution de ces dessins me donnèrent le désir de devenir capable de dessiner moi-même, et je passai une bonne partie de mes loisirs à reproduire par mémoire les dessins sur lesquels j'avais basé mon travail. Je ne fus pas lent à pouvoir faire le dessin d'un meuble ordinaire, et à le dessiner en détails, vu que je connaissais aussi la manière pratique d'en assembler les pièces. C'est pourquoi je crois qu'une école du soir serait très avantageuse, car l'élève étudierait la pratique pendant le jour et la théorie aux cours du soir. Dans la vie pratique et commerciale c'est le dessin mécanique qu'il faut. L'autre n'est qu'un dessin de paysages et n'a aucune valeur excepté comme ornement.

Mes huit premiers mois dans le commerce des pianos se passèrent au service de la *Bowmanville Piano and Organ Co.* Je suis ensuite allé à la *Williams Piano Co.*, et j'y suis depuis environ 20 ans. Je ne connais aucune industrie de bois qui exige de meilleurs matériaux et un travail plus habile que la facture des pianos. En conséquence, sur 225 ouvriers que nous avons, il n'y en a pas plus que 8 ou 10 qui appartiennent à la classe ouvrière. Chaque partie est une science et une étude continuelle. Prenons par exemple le dessin des échelles. J'ai fait une enquête, et en autant que je suis informé, vous pouvez compter sur les doigts d'une seule main les hommes qui font ce genre de travail au Canada, et nous en avons deux à Oshawa—M. Robert Williams et M. R. N. Johns.

Il me semble que les jeunes gens d'Oshawa font une grave erreur en attachant une importance exagérée au dollar supplémentaire qu'ils gagnent en travaillant comme journaliers et en restant à ce genre de travail au lieu d'apprendre un métier, probablement pour dépenser leur argent à s'amuser. Ils finissent par se marier, ne peuvent plus apprendre de métier, et n'avancent jamais.

Dans l'hiver ou dans les temps tranquilles nous trouvons cinquante journaliers contre un ouvrier qui demandent de l'ouvrage, et il semble qu'une grande partie de ce mal pourrait trouver son remède dans une instruction convenable donnée au moyen de l'enseignement technique alternant avec la pratique du métier choisi.

Notre main-d'œuvre habile est en grande partie formée par nous-mêmes. Nous avons pris de brillants jeunes Canadiens qui voient assez loin pour savoir ce qui leur est profitable et pour apercevoir l'avenir de l'industrie des pianos au Canada. Sans doute nous en perdons quelques-uns, mais nous sommes fiers de savoir que presque tous réussissent bien et détiennent des positions de confiance dans les meilleures fabriques de pianos du Canada et même des Etats-Unis.

Nous sommes à une époque de concurrence. Le Canada a de grandes ressources naturelles qui ne sont développées qu'en partie, et ce ne serait pas seulement un devoir mais une bonne affaire de la part des gouvernements de ce pays que d'aider l'avancement rapide de ces industries, et je suis certain qu'on peut obtenir de beaux résultats avec un bon système d'enseignement pratique et technique.

(4) ENTRAINEMENT DES PROSPECTEURS ET DES MINEURS.

M. A. B. Willmott, M.A., B.S., géologue minier, Toronto, écrit ce qui suit:—

Permettez-moi, comme ingénieur de mines, de vous exposer mes idées sur l'entraînement qu'on devrait donner aux jeunes gens qui veulent devenir prospecteurs ou mineurs. Je ne parle pas de ceux qui peuvent devenir ingénieur de mines. Il y a pour eux de bons collèges techniques.

Après l'agriculture, l'exploitation minière est la plus importante industrie du Canada. Nous avons des millions d'acres qui ne sont pas encore prospectées, et nous ne préparons personne pour ce travail. Un grand nombre de mines vont s'ouvrir, mais presque personne parmi les Canadiens n'est prêt à les exploiter, c'est-à-dire à y faire le travail manuel. Les illettrés, les étrangers, les bons à rien sont les seuls employés qui s'offrent. Les prospecteurs se recrutent en partie parmi une meilleure classe, mais ils sont déplorablement ignorants de leur métier. A cause de cette ignorance, il se gaspille chaque année des centaines de mille dollars par les prospecteurs et par ceux qui les soutiennent pour développer des «claims» miniers sans valeur. Il est pitoyable de voir nombre de pauvres prospecteurs dépenser jusqu'à leur dernière piastre sur des trous qui ne produiront jamais de minerai. Egalement coûteux pour les propriétaires de mines sont ces ouvriers inefficaces qu'on emploie comme haveurs, pompeurs, chauffeurs, manipulateurs d'explosifs, etc.

Ces hommes, en général, n'ont qu'une instruction d'école publique. Tout au plus ont-ils passé un an dans un *high school*, d'où ils sont partis parce qu'ils détestaient l'étude excessive des langues et des matières semblables. Les esprits se tournent au pratique. Malheureusement, le *high school* de cette province n'est qu'un accessoire de l'université. L'examen d'inscription à un cours littéraire donné à l'université est l'objectif qu'on place devant tous les élèves. Le ministère de l'Instruction publique semble ne penser qu'aux professions libérales, plutôt qu'à la grande majorité que forme la population industrielle.

Je suis en faveur d'un changement complet dans la direction des *high schools* de façon à ce que les cours soient adaptés aux besoins du peuple et non pas aux besoins de l'université. Ceci impliquera une grande diminution dans l'enseignement des langues et le transport de cet enseignement aux universités, où il est plus à sa place comme matière de culture intellectuelle. Ceci fera de la place au *high school* pour des sujets plus pratiques, et c'est ce que veulent la plupart des élèves. Ces études peuvent avoir autant de valeur éducatrice

que les langues étrangères qu'elles déplaceront, et seront beaucoup plus propres à renseigner.

Ces cours pratiques, entre autres matières, comprendront naturellement une bonne étude des principes de la chimie et de la physique et de leur application aux arts. L'étendue de cette application variera avec les écoles, suivant les industries et les ressources naturelles du district environnant. Dans quelques petites écoles et dans tous les grands centres, l'application des sciences à l'exploitation minière devrait s'enseigner.

Les cours que je suggère sont comme suit:—

Minéralogie. Cours descriptif des minéraux ordinaires, leurs caractères physiques et chimiques et les moyens de les reconnaître.

Géologie. Cours comprenant une description des diverses roches, leur formation, l'érosion, la sédimentation, la formation des montagnes, etc.

Dépôts de minerais. Cours descriptif de la manière dont se forment les dépôts de minerais, des procédés d'exploration, de la valeur économique de chacun, des dépôts au Canada, etc.

Ces trois cours seraient particulièrement profitables aux prospecteurs. Pour les mineurs, il faudrait ajouter un cours sur les principes des machines. Ce cours serait le même que celui dont auraient besoin tous ceux qui veulent s'occuper de mécanique. Il devrait traiter des chaudières, des méthodes de chauffage, des machines à vapeur et à gaz, des dynamos, des condensateurs d'air, des forets pneumatiques, des pompes, etc. On devrait appuyer sur les principes de physique que nécessite l'emploi de ces machines.

On ne suppose pas que les garçons qui suivent ces cours seront des géologues pratiques ou des ingénieurs-mécaniciens. Ils auront cependant quelques connaissances théoriques des travaux qu'ils devront entreprendre. Les livres de classe mis entre leurs mains devraient cependant contenir de copieux renvois aux livres et documents où l'on peut se procurer de plus amples renseignements. L'on devrait s'efforcer de faire du traité sur les divers sujets un véritable *vade mecum*, devant aider à l'élève à se procurer de plus amples renseignements après sa sortie de l'école.

Je désire insister sur:—

1. La nécessité de soustraire les *high schools* à la domination des universités.

2. L'enseignement dans ces écoles des principes scientifiques qui servent de base aux principales industries canadiennes.

3. L'application de ces principes à diverses industries Cette application devrait varier selon les besoins de la région desservie par l'école.

4. Dans bon nombre de centres on devrait enseigner la minéralogie, la géologie et les gisements de minerais.

(5) UNION DES NAVIGATEURS DES LACS.

KINGSTON.

M. T. H. Fleming, agent d'affaires de l'union, écrit:—

Je crois qu'un système de conférences traitant des cartes marines, de la boussole, des règles routières et de toutes les questions relatives à la navigation en général serait d'un grand avantage pour tous les navigateurs. En parlant des navigateurs, je veux dire les timoniers, les gardiens, les vigies, les matelots ordinaires et les matelots de première classe. Non seulement cela les rendrait plus aptes à leurs travaux, mais cela leur aiderait aussi à obtenir des certificats et à trouver des postes d'officiers. Si je crois que les hommes fréquenteraient une école dans ce but? Oui, je le crois. Cela a été démontré par le ministère de la Marine et des Pêcheries. Le ministère a inauguré un système tel que celui que je recommande.

Lorsque feu le capitaine Thos. Donnelly a fait des conférences à Kingston, il y environ trois ans, de cinquante à deux cents hommes ont assisté à chacune de ces conférences, et je puis ajouter que quelques-uns des jeunes officiers qui sont aujourd'hui sur les steamers des lacs canadiens ont puisé dans ces conférences l'instruction qui leur a permis de passer l'examen nécessaire pour avoir un certificat.

CHAPITRE LXI: RÉSUMÉS DES DECLARATIONS DE CERTAINS TÉMOINS CONCERNANT LÈUR ENTRAINEMENT PERSONNEL.

Industrie textiles.

George W. McFarlane, surintendant mécanicien des fabriques de tissus à Paris, déclare qu'il a fait un apprentissage de 4 ans, et qu'il a travaillé dans divers ateliers en qualité de mécanicien au Canada et aux Etats-Unis. Il a suivi un cours de mécanique par correspondance à Scranton, y compris le dessin, les mathématiques, la mécanique et l'électricité.

John Martin, surintendant de la fabrique Wincey à Paris, dit qu'il a commencé à 16 ans, après avoir reçu son instruction à l'école publique, et qu'il a d'abord travaillé dans le bureau. Puis, il a suivi un cours d'un an à l'école textile de New-Bedford, Mass., et plus tard, il a pris des leçons de mise en carte et de tissage. Il y a maintenant 22 ans qu'il exerce cette profession, et il suit, par correspondance, un cours de fabrication des lainages. Il est surintendant depuis 11 ans.

Emanuel Spore, contremaître dans une manufacture de tricots, a commencé à travailler à l'âge de 20 ans. Il est maintenant âgé de 50 ans, et il est chef du département. Il a reçu son entraînement par l'entremise des contremaîtres et grâce à ses propres efforts. Il n'a pas suivi de cours par correspondance, mais il a lu des livres traitant de l'industrie textile.

Génie civil, en général.

Henry Campbell, gérant de la Compagnie des Moissonneuses, dit qu'il a d'abord appris avec son père l'art de construire les escaliers, et qu'il a exercé ce métier durant cinq ans dans diverses villes. Il est ensuite entré chez une compagnie manufacturière de chemins de fer, passant 15 mois dans chaque département, en tout 8 ans et commençant au bas de l'échelle dans chaque département. Il a reçu un entraînement pratique complet et il a été nommé surintendant au bout de 8 ans. Il a construit et outillé 25 ateliers. Il n'a pas suivi de cours par correspondance, mais il a lu des monceaux de livres.

Dowsley Kennedy, des *Kennedy Iron Works*, à Owen-Sound, dit qu'il a servi deux ans dans leurs propres ateliers, puis a passé 4 ans dans une école technique allemande, avec travail d'été dans les ateliers. Il a été gradué comme ingénieur, avec attention spéciale au travail d'atelier. En Allemagne, les étudiants en technologie sont obligés de passer 2 ans dans les ateliers, à faire des patrons et à se familiariser avec la pratique des machines et du moulage.

Robert Dobie, surintendant mécanicien de la *Canadian General Electric Company*, dit qu'il a reçu son entraînement dans les usines du chemin de fer Grand-Tronc à Stratford et à Montréal, où il a passé 17 ans. On lui a donné un cours complet dans chaque département—tour, machine à percer, raboteuse, département d'assemblage, atelier de chaudronnerie, forge, atelier des patrons, etc.,—puis il est allé sur la voie comme chauffeur durant un certain temps, et il est entré plus tard dans le bureau des dessinateurs. Il étudiait la nuit, mais n'a pas eu l'occasion de fréquenter l'école du soir. Il a été chef des dessinateurs de la *Royal Electric Company*. Il a lu des revues techniques.

Travail des métaux.

John Gibson, contremaître du département des forges d'une maison d'Oshawa, a 100 hommes sous ses ordres. Il a commencé dans le département des voitures, où il faisait environ 100 tâches par année. Il a été compagnon durant 5 ans et contremaître durant 20 ans. Il a lu les revues et journaux techniques lorsqu'il a pu se les procurer. Une école technique eut été pour lui d'un grand secours.

Burleigh Aikens, mécanicien, dit qu'il a fait un apprentissage de trois ans et 9 mois chez deux compagnies de fonderie, et qu'il a suivi deux sessions de l'école technique de Toronto, ce qui lui a été très utile. Il a aussi fait des études par correspondance. Il a travaillé dans un atelier où son frère était contremaître, et a pu ainsi recevoir un bon entraînement.

Un mouleur expert a déclaré qu'il a servi son apprentissage, puis qu'il a travaillé comme compagnon. Il a suivi, par correspondance, une partie d'un cours de chimie appliquée à la manufacture de l'acier et du fer, et il a étudié des traités sur divers procédés de fonderie.

Un ouvrier électricien dit qu'il a fait une partie de son apprentissage électrique dans le département des moteurs. Il a suivi, pendant environ 7 mois, un cours par correspondance, mais, sauf l'aide qu'il en a tiré en fait d'arithmétique et d'algèbre, il ne considère pas que cela lui a été très utile.

Ebénisterie, menuiserie, etc.

W. J. Beatty, contre naître dans une manufacture de meubles, a appris les métiers d'ébéniste et de sculpteur sur bois. Il a reçu son entraînement, il y a 20 ans, à l'école technique de Toronto, les soirs et samedis après-midi, durant environ trois saisons, apprenant le dessin mécanique et le dessin à main levée et les proportions. Cet entraînement lui a aidé à obtenir une promotion.

Charles Laway, surintendant de la *Canadian Furniture Co.*, dit qu'il n'a pas fait d'apprentissage, mais qu'il s'est élevé graduellement de la position d'ouvrier de manufacture et de préposé général aux machines. Il n'a fréquenté aucun cours spécial du soir, mais il a lu des essais et des journaux industriels.

En ce qui concerne les classes du soir.

James Dunlop, propriétaire de la *Thomas Organ Company*, de Woodstock, dit qu'il a été instruit aux écoles publiques dans la mère patrie, où l'on apporte

plus d'attention qu'ici aux principes fondamentaux. Il a fait un apprentissage de 4 ans et a assisté deux fois par semaine aux classes du soir, ce qui lui a été très utile.

R. C. Stock, ouvrier dans une fabrique de machines à coudre, a été instruit à l'école publique et il est entré à l'usine à 15 ans. Il est là depuis 12 ans. Il a conduit une machine à embrever et une scie à lame sans fin, mais il n'est pas ébéniste expert. Si l'on établissait des classes du soir, il serait heureux d'y assister deux soirs par semaine. Il suivait, par correspondance, un cours de dessin mécanique qui lui coûtait $45 et qui n'était pas encore terminé.

N. B. Jessan, employé chez Kennedy, à Owen-Sound, dit qu'il est au Canada depuis un an, et qu'il avait appris le génie civil en Norvège. Il a fréquenté le *high school* à Christiana, et il a eu un an d'entraînement à l'atelier, puis il a étudié durant quatre ans à l'école des hautes études techniques, près de Berlin.

Le même genre d'enseignement ne conviendrait pas aux artisans; pour eux et pour les contremaîtres, l'école du soir serait préférable.

John Osmond, mécanicien, dit qu'il a fait un apprentissage de 7 ans, ce qu'il considère comme étant de trop longue durée, vu que 4 ans suffisent amplement. Il est allé à l'école du soir deux fois par semaine durant 2 ans et a appris les principes de la mécanique, etc. On n'a plus besoin des impressions en bleu, vu que tout le travail se fait maintenant d'après un modèle.

Alfred Thickett, mécanicien, a fait son apprentissage en Angleterre. Il a travaillé sans salaire durant sept ans. Il a fréquenté l'école du soir 3 fois par semaine durant 9 ans, et sa santé n'en a pas souffert. Il est muni de deux brevets.

John Lane, mécanicien, a fait un apprentissage de 4 ans et a travaillé comme compagnon durant 9 ans dans les usines de chemin de fer de Stratford. Il a fréquenté les classes du soir pour le dessin et l'arithmétique dans le temps, mais ne se trouvant pas suffisamment avancé, il a commencé à suivre un cours par correspondance. Il était cependant trop fatigué pour le continuer, bien qu'il en ait recueilli quelque avantage. Une salle de classe et un professeur eussent offert plus d'intérêt.

Charles Poogh, sous-gérant des travaux dans la Compagnie Westinghouse, dit qu'il a quitté l'école à 16 ans, qu'il a fait un apprentissage de 5 ans, puis qu'il est allé à un autre atelier pour se perfectionner. Durant son apprentissage il a fréquenté les classes du soir trois fois par semaine, et il est allé ensuite à l'école technique pour y apprendre le dessin mécanique et le travail électrique. Il est ensuite entré au service d'une autre maison et a suivi les classes du soir à Londres. Enfin il a étudié l'électricité pendant 2 ans à l'école technique de Manchester. Il y avait 9 ans qu'il était au service de la Compagnie Westinghouse.

Robert M. Roy, gérant de la *Hamilton Bridge Company*, dit qu'il a passé 4 ans au service d'un patron et 3 au service d'un autre en qualité d'ingénieur-mécanicien, et que durant ce temps il a fréquenté les classes du soir 3 ou 4 fois par semaine; qu'il a ensuite suivi des cours spéciaux, et qu'il a été durant plusisieurs années dans un département du génie. Il était à Hamilton depuis 14 ans et gérant depuis 4 ans.

Fred. Germandt, contremaître de la Compagnie des Moissonneuses, dit qu'il a suivi les classes du soir durant 4 ans, deux fois par semaine, pour apprendre le dessin mécanique lorsqu'il était apprenti dans le département des outils de la *Long Optical Company*, à Rochester. Il a été durant 3 ans au service de la même compagnie en qualité de compagnon; puis il a été 8 ans avec la compagnie actuelle. Il a lu des publications techniques.

George L. Drew, surintendant général de la *Hamilton Steel Company*, dit qu'il n'a pas subi d'entraînement technique. Il a commencé à l'âge de 17 ans dans le bureau, puis il a travaillé dans l'atelier et a étudié privément des traités de technologie. Il eut préféré les classes du soir.

John Harrowes, modeleur, dit qu'il a fait un apprentissage de 5 ans, et qu'il a suivi les classes du soir durant un an, 2 fois par semaine, pour apprendre le dessin mécanique. Les employeurs de Glasgow insistent sur la fréquentation de l'école du soir. Il considère que l'entraînement manuel développe l'attention et qu'il est utile aux apprentis modeleurs.

Charles Griffiths, charpentier, a fait son apprentissage dans la mère patrie, puis il est allé se perfectionner dans de grands ateliers. Il a passé deux ans dans l'Afrique-Sud. Il n'a jamais eu l'occasion de fréquenter l'école du soir, car il n'y en avait pas dans un rayon de 8 milles, mais il eut désiré pouvoir les fréquenter, car il a vu des hommes travaillant au même établi que lui, être promus avant lui, tout simplement parce qu'ils étaient instruits et qu'il ne l'était pas.

James C. Coles, menuisier, dit qu'il a été apprenti mais sans contrat d'apprentissage, et que lorsqu'il était apprenti il a suivi pendant 2 ans les classes du soir à l'école du village, où il a étudié le dessin élémentaire, la géométrie et le mesurage. Il a lu des livres sur la construction des bâtiments, et il a suivi un cours par correspondance, mais il croit que l'aide personnelle d'un instructeur vaut mieux.

Thomas Cooper, briqueteur, a suivi les classes du soir durant son apprentissage entre les âges de 13 et 15 ans, étudiant la géométrie, le mesurage et la comptabilité. De 15 à 17 ans il a suivi les cours d'hiver à une école d'entraînement manuel pour la maçonnerie en brique et en pierre telle que les arches et les ouvertures.

Philippe Obermeyer, ouvrier imprimeur, a fait un apprentissage de 5 ans. Il n'y avait pas d'école du soir à s a portée, mais cela lui aurait été très utile.

Ross, ouvrier au service de la *Northern Engineering Supply Co.*, à Fort-William, dit qu'il a fait son apprentissage, et que durant cette période il a, durant trois hivers, fréquenté l'école du soir à l'Institut des Artisans, ce qui lui a été très avantageux. Il a constaté que cela l'a rendu plus compétent, même avec moins d'expérience en fait de travaux de campagne, que s'il eut eu plus d'expérience pratique sans l'aide de l'école du soir.

CHAPITRE LXII: RÉSUMÉ DE BEAUCOUP D'AUTRES TÉMOIGNAGES RELATIFS AUX INDUSTRIES ET AUX TRAVAILLEURS.

SECTION 1: MAIN-D'OEUVRE, SA QUANTITÉ DISPONIBLE ET SA QUALITÉ.

On a déploré la rareté des ouvriers experts dans presque tous les genres de travaux. Bien que dans certains cas le nombre des travailleurs ait été suffisant, ils manquent de netteté et de précision, et sont aussi enclins à se montrer négligents. La Compagnie des Locomotives à Kingston se plaint d'être réellement entravée par la rareté de la main-d'œuvre; les hommes partent, et il s'en présente très peu pour les remplacer. Ce n'est pas une question de salaire, mais il n'y a pas dans le pays assez d'hommes pour faire le travail. Dans certaines industries, le travail des aubains n'est d'aucune utilité, de sorte que l'immigration n'offre pas de remède. L'une des raisons données pour cette rareté est que les gens sont trop enclins à se porter vers les professions libérales. Le remède consisterait à stimuler l'ambition et à instruire les travailleurs, afin de garder un plus grand nombre d'hommes pour les travaux industriels.

Bien que les machines aient fait "des machines" de ceux qui les conduisent, et aient réduit jusqu'à un certain point la quantité de travail manuel requise, elles ont créé plus de travil professionnel pour la fabrication des machines elles-mêmes. Toutes les machines perfectionnées fournissent du travail à autant d'hommes qu'elles en déplacent, et le progrès du pays augmente dans les mêmes proportions que les machines qui économisent la main-d'œuvre, de sorte que nul bon artisan ne doit craindre d'être privé de travail, car les machines ne sauraient remplacer complètement le travail manuel. De fait, un métier (le modelage), est devenu plus que jamais un métier professionnel par suite de l'augmentation de l'usage des machines. L'homme qui a reçu une instruction technique a beacuoup plus d'avantages que celui qui est obligé de se frayer un chemin sans cela.

Il est très difficile de se procurer la haute qualité de main-d'œuvre qui est maintenant requise, vu que les produits exigés sont plus variés et plus parfaits qu'ils ne l'étaient il y a vingt ans.

Les métiers pour lesquels la main-d'œuvre professionnelle est rare, et où, dans certains cas, on a dû refuser des commandes faute de main-d'œuvre sont: La fabrication des portes et fenêtres, ingénieurs électriciens, serrurerie, salines, forges, ajustage des tuyaux à vapeur et à gaz, travaux artistiques en laiton, modelage, mécaniciens, couvreurs, constructeurs d'escaliers, mise en conserve des fruits, industries textiles et contremaîtres. Pour un bon

nombre des industries ci-dessus, on est obligé de faire venir des ouvriers de l'étranger. Une maison de l'Ontario tient un homme à Toronto et un autre à Montréal constamment occupés à chercher des mouleurs. L'idée de quelques-uns des manufacturiers de Hamilton est de suppléer autant que possible à leurs besoins en utilisant l'école technique de façon à entraîner nos propres gens à remplir les plus hautes positions dont ils sont susceptibles, au lieu de compter sur le travail professionnel venant de l'étranger.

Les avantages de l'enseignement technique ont été résumés comme suit par l'un des témoins:—Cela donne au travailleur un plus haut degré d'aptitudes; cela produit des meilleurs artisans, qui peuvent gagner plus d'argent; cela augmente la faculté d'achat; cela rendrait la société plus prospère; les gens dépenseraient plus d'argent et toute la société en profiterait.

Les employeurs de main-d'œuvre accueilleraient avec faveur l'enseignement technique. Un minotier a déclaré que cela serait très avantageux pour diriger l'industrie des minoteries d'après des principes plus scientifiques. Les grands minotiers emploient des chimistes et outillent des laboratoires afin de maintenir la qualité de leurs produits à la hauteur requise. Il considère l'enseignement technique comme une partie essentielle du programme national, vu la grande quantité de farine exportée. Les tanneurs sont obligés d'avoir recours aux chimistes pour estimer la valeur des diverses espèces d'écorces. L'industrie textile est plus compliquée qu'elle ne l'était il y a quelques années, et en conséquence les travailleurs experts réussissent mieux aujourd'hui qu'autrefois.

Un grand manufacturier a exprimé la conviction que l'enseignement technique augmenterait l'offre de la main-d'œuvre et permettrait aux employeurs de faire des affaires plus considérables, tout en fournissant aux hommes l'occasion de gagner de meilleurs salaires, car l'élimination des déchets permet de mieux rémunérer le travail, tandis que le manque d'adresse cause parfois des erreurs très coûteuses.

Un fabricant de tondeuses pour pelouses n'a pu dire pourquoi les Allemands gardent leur clientèle en dépit de la concurrence; ils l'ont acquise et ne se sont jamais demandé pour quelle raison. L'Allemagne n'offre pas d'avantages exceptionnels en fait de transport ou de matériaux à bon marché. Il croit que cela est dû à la qualité des tondeuses de pelouses.

Un autre manufacturier a dit que l'enseignement technique, dont l'importance vient après celle de l'agriculture, lui permettrait de soutenir la concurrence sans remaniment du tarif (*a*) par l'augmentation de la production, (*b*) en éliminant une quantité énorme de déchets.

Au point de vue de l'ouvrier l'enseignement technique serait profitable, car l'instruction chez un homme qui se spécialise est très avantageuse pour lui er pour son patron. Cela aurait une portée directe sur ses gains. Dans le cas du fer en barre, ceux qui sont payés sur la base du tonnage dans les usines de fer et d'acier, même si le prix n'était pas augmenté, gagneraient plus d'argent en faisant plus de besogne, et il y aurait pour eux moins de pertes provenant d'ouvrage mal fait. Un témoin s'est exprimé comme suit: Les hommes auront plus de salaire, plus de confort et un travail moins pénible, s'ils sont plus adroits.

Un ouvrier ayant reçu l'instruction technique est un meilleur producteur que celui qui ne l'a pas reçue.

Un ouvrier expert ayant commencé au bas de l'échelle a plus de chance d'obtenir une position qu'un spécialiste, d'après un témoin. D'un autre côté, un témoin de Toronto qui représentait quatre ou cinq mille ouvriers, a exprimé une certaine crainte à l'effet que l'enseignement technique pourrait produire des ouvriers incompétents et mettre ainsi le marché en danger, surtout en temps de grèves. Cela s'appliquait aussi aux écoles de métiers, mais les travailleurs favorisaient l'enseignement technique, qui n'offrirait pas ce danger. Il dit que l'on admet généralement que l'enseignement technique pour ceux qui sont actuellement engagés est le seul moyen de former des ouvriers compétents.

Le désir de l'enseignement technique provient des besoins ressentis par le peuple.

Le témoignage des manufacturiers sur la manière dont les travailleurs sont entraînés varie selon les circonstances.

Il est difficile de se procurer de bons contremaîtres ayant les qualités requises en fait de compétence générale, d'adaptabilité au travail et d'aptitudes à conduire les hommes. Bon nombre de maisons forment leurs contremaîtres et les font sortir des rangs. Quelques-uns ont reçu l'enseignement technique, quelques-uns ont suivi un cours commercial, et d'autres ont lu des livres. Les contremaîtres deviennent compétents grâce à des aptitudes naturelles et à l'expérience pratique.

Un manufacturier a dit : Un contremaître est entraîné en travaillant avec d'autre hommes; nous constatons qu'il est plus vif, plus intelligent, plus diligent, à son travail; il est désireux d'apprendre et il étudie le soir. Un homme qui a une connaissance plus générale de sa besogne a plus de chance d'être promu. Le contremaître doit avoir les qualités d'un administrateur. L'un des témoins suggère qu'un cours de lecture organisé pourrait être utile au perfectionnement des contremaîtres, parce que l'entraînement intellectuel rend un homme meilleur artisan; un homme fait mieux son travail lorsqu'il en connaît la raison.

Les besoins spéciaux des divers travailleurs industriels ont été exposés comme suit:

Les *mouleurs* auraient besoin de comprendre les impressions en bleu et la chimie. Par exemple, une compagnie s'est efforcée de comprendre pour quelle raison la saleté du fer cause beaucoup de perte au mouleur.

Il est très important que le *tailleur de pierre* ait la faculté d'observer promptement et avec précision. Cette faculté pourrait être cultivée par l'entraînement manuel à l'école publique. Des cours sur la construction des bâtiments, la force des matériaux, etc., seraient utiles aux tailleurs de pierre.

Un *entrepreneur de bâtiments* croit que ses ouvriers y gagneraient à consacrer deux soirs par semaine à étudier la construction des bâtiments et le dessin. Ils comprendraient mieux les relations entre les métiers. L'arithmétique est une aide précieuse pour l'estimation du coût, mais pour un ouvrier elle n'est pas aussi utile que l'art d'interpréter les dessins.

On dit que le *charpentier* ordinaire ignore la force et la praticabilité de ses matériaux; il ne sait pas construire un escalier dificile, et il en est de même de la construction des toitures.

Les *peintres* et les *décorateurs* se perfectionneraient en recevant l'enseignement du dessin mécanique, la construction des batiments, etc.,

Un témoin suggère que pour les artisans experts il devrait y avoir des grades, de même que pour les professions. Etablissez des degrés types et exigez que les artisans acquièrent les connaissances réglementaires. Cela serait une excellente chose pour le Dominion et cela stimulerait l'ambition.

En ce qui concerne le *génie électrique*, pour l'expérience pratique des étudiants pendant leur cours, une université a constaté qu'il valait mieux les envoyer à des usines commerciales durant l'été que d'essayer à fournir un outillage quelconque dans leurs propres ateliers, car il n'y a pas un seul atelier universitaire qui soit exploité comme un atelier commercial. Les gérants d'usines consentent ordinairement à prendre des étudiants durant les mois d'été, car un bon nombre de gérants sont eux-mêmes gradués des collèges.

Quant aux ouvriers des mines, on devrait prendre des mesures afin de leur enseigner la chimie, la physique, la minéralogie et la géologie. Ce serait une excellente chose si tous les prospecteurs et les contremaîtres de mines avaient reçu l'enseignement technique à l'école. Les accidents des mines sont souvent dus au fait que les hommes s'habituent au danger, y songent moins et deviennent moins prudents; de là l'insouciance avec laquelle on manie la dynamite. Il est difficile de diriger un cours pour les prospecteurs, les hommes différant tellement dans leurs aptitudes que chacun a besoin d'un traitement spécial. Les propriétaires de mines sont heureux de coopérer en donnant du travail aux étudiants durant leurs vacances.

Un éditeur recommande pour les *imprimeurs* le cours par correspondance de l'Union Typographique Internationale.

Pour les *travailleurs de l'industrie textile*, l'école technique n'est guère utile qu'aux contremaîtres, aux experts en teinture, et peut-être aux contremaîtres des cardeurs. La chimie appliquée à la teinturerie est importante en ce qui concerne l'industrie textile.

Les *mécaniciens préposés aux machines stationnaires* aimeraient à être versés dans la connaissance de l'expansion de la vapeur, de l'expansion du gaz, de l'emploi du combustible, etc. Les mécaniciens ont besoin de connaissances techniques autant que mécaniques. Il n'y a pas actuellement de cours d'enseignement pour les mécaniciens préposés aux machines stationnaires; il devrait y en avoir, et aussi des classes avancées.

En ce qui concerne la fabrication des *meubles*, les contremaîtres, apprentis et compagnons pourraient être aidés (à leur avantage et à celui des manufacturiers) par de bonnes démonstrations faites par un instructeur apte à finir des pièces de meubles dans une école à cette fin, dans quelque centre d'ébénisterie. On y enseignerait le dessin mécanique, les mathématiques d'ordre supérieur, et l'entraînement manuel serait utile aux ouvriers de cette industrie. Il serait en outre avantageux de donner des leçons de fabrication et de mélange des vernis. Un employeur croit que l'enseignement technique serait la meilleure chose que l'on pourrait avoir relativement à diverses industries.

Le Conseil des Femmes est d'avis que les *employées d'industries*—qui sont au nombre de 40,000 à Toronto, et dont la plupart sont incompétentes faute d'entraî-

nement—devraient recevoir des leçons, non seulement de cuisine, mais aussi de piquage de fantaisie, de crochet, de tricot, etc., comme dans Kensington-sud; on devrait leur enseigner aussi l'emploi de la machine à coudre avec ses accessoires, avec ou sans moteur, les modes, patrons, ourlage et couture de la paille, confection et coupe des robes, y compris les patrons, la taille et l'ajustement; le tissage des paniers; patrons pour costumes de femmes et d'enfants et lingerie; patrons en crêpe et en papier de tenture; construction des maisons; décoration des maisons et des églises, telle qu'enseignée à l'institut Pratt; l'art de vendre avec courtoisie; fabrication des boîtes et des sacs en papier; manchonnerie, broderie. Des classes techniques de ce genres seraient très fréquentées.

SECTION 2: APPRENTISSAGE ET APPRENTIS.

(Pour être lu à la suite du chapitre sur les systèmes spéciaux d'apprentissage.)

Il est difficile de se procurer un nombre suffisant d'ouvriers experts à moins qu'ils n'y ait une affluence constante d'apprentis. Plus les ouvriers sont compétents et plus le patron a de chance de rivaliser avantageusement. Il y a des opérations que des jeunes garçons peuvent faire mieux que les hommes, parce que leurs doigts sont plus souples et que leur travail ne coûte pas aussi cher. Un autre témoignage vient à l'appui de celui-ci—Nous éprouvons des difficultés à nous procurer des hommes et des apprentis. Ces derniers veulent avoir des gages plus élevés. Nul doute que l'une des principales difficultés de tout le système d'apprentissage est que le jeune garçon peut gagner plus d'argent en se livrant à un travail de «cul-de-sac» qu'en s'occupant d'un métier dont l'apprentissage exige un certain nombre d'années. Il est certain que le problème devient de plus en plus sérieux. Un manufacturier de l'ouest d'Ontario dit: Nous ne pouvons nous procurer de bons contremaîtres, et notre besogne est entravée par le manque de main-d'œuvre professionnelle et non professionnelle. Le système d'apprentissage pourrait nous venir en aide, mais le meilleur système devraît être complété par l'enseignement technique. L'un de nos contremaîtres et plusieurs de nos finisseurs ont été amenés du Détroit.

La déclaration suivante vient de l'une des villes les plus prospères et les plus actives de l'Ontario: Notre ville possède des industries variées, et cependant, sauf en ce qui concerne l'instruction générale, les écoles ne font rien pour préparer ceux qui devront gagner leur vie grâce à ces industries. Et celui-ci vient d'une autre ville d'Ontario:—Seuls les fils des industriels apprennent le métier de leurs pères. Il est très difficile d'avoir de bons artisans. Un législateur d'Ontario qui a combattu durant des années en faveur de l'enseignement technique, dit: Tout centre industriel devrait prendre soin du jeune garçon qui quitte l'école à l'âge de quatorze ans; ce jeune garçon devrait travailler sous la direction d'un chef intelligent. Le maire de l'un des centres manufacturiers les plus actifs dit:—Les gens aimeraient à voir de meilleures occasions offertes à l'entraînement industriel et à l'enseignement technique, afin de donner aux enfants l'occasion de se faire une idée du travail des manufactures, et aux travailleurs l'occasion de perfectionner leurs procédés.

Une maison de Windsor ne prend pas d'apprentis parce que, d'ordinaire, ils s'en vont au Détroit dès qu'ils deviennent un tant soit peu compétents.

Le problème de l'apprentissage intéresse chacune des phases de la société, et le ramène toujours à l'école. Un manufacturier de l'est d'Ontario dit:—Il est surprenant de constater le grand nombre d'hommes qui ne savent ni lire ni écrire. Ces hommes sont suspects et enclins à causer des difficultés, de sorte que nous les évitons. Le nombre des illettrés fait ressortir le besoin d'appliquer rigoureusement la loi relative à l'instruction obligatoire.

Le contremaître d'une usine de fer croit que les jeunes gens ne veulent pas apprendre, mais que l'entraînement manuel et l'enseignement technique en attireraient un plus grand nombre. Un autre dit:—«Les apprentis pourraient nous arriver mieux préparés en fait de mathématiques, de mesurage et de dessin mécanique». Un manufacturier dit que dans chaque cas il préfère habituer au travail des novices de 17 ou 18 ans, mais comme ceux-ci sont en général dépourvus de toute idée en ce qui concerne la mécanique, et le fonctionnement des machines, le dessin mécanique, les travaux de fonderie et la chimie, il est obligé de faire venir des Etats-Unis des ouvriers possédant l'expérience pratique pour en faire des contremaîtres.

Un entrepreneur se plaint de ce que très peu d'hommes peuvent interpréter une impression en bleu; qu'il ne peut amener les jeunes gens à apprendre, ni les entrepreneurs à leur enseigner. Il croit qu'une école technique aiderait puissamment à mettre les jeunes gens sur la bonne voie. Un recteur de *high school* a déclaré qu'il n'y avait pas moyen de trouver des apprentis.

Les opinions diffèrent beaucoup sur la manière d'instruire les apprentis. Un manufacturier dit que l'on pourrait aider un jeune homme à apprendre son métier en le faisant assister à l'école du soir, ce qui lui donnerait des connaissances su sujet des principes de ce métier, mais qu'un homme ne peut apprendre son métier à fond qu'en travaillant à l'atelier. La plupart des hommes qui ont appris le métier en travaillant comme apprentis tireraient profit de l'étude de sujets tels que le dessin mécanique à une école du soir; mais si un homme n'y met pas de bonne volonté, toute l'instruction que vous pourriez lui donner ne lui ferait aucun bien. Un homme adroit de ses mains vaudra mieux s'il comprend la raison des choses, mais il peut apprendre cela plus rapidement dans un atelier que si un bon contremaître lui donne des leçons le soir, tandis qu'il ne saurait apprendre le dessin mécanique ailleurs que dans un bureau ou une classe de dessin.

Un autre a déclaré qu'un jeune apprenti dans un atelier de moulage acquiert tous les jours des connaissances qui lui sont transmises par les ouvriers mouleurs. La raison des choses est toujours expliquée aux apprentis dans les ateliers. Le jeune garçon apprend du compagnon ouvrier tout autant qu'il peut s'attendre à apprendre. Il ne croit pas qu'ils suivraient les classes du soir; s'ils le faisaient cela leur serait avantageux.

Un garçon peut cesser de fréquenter une école si les conditions ne lui plaisent pas, tandis que dans un atelier il a signé des documents qui l'obligent à y rester durant quatre ans. S'il allait à une école technique il pourrait, avant de s'engager, découvrir s'il aime ou non le métier de mouleur. Il serait bon de faire

l'inspection des ateliers pour voir à ce que les jeunes garçons y reçoivent l'entraînement qu'ils devraient y recevoir. Dans la plupart des cas, c'est la faute de l'apprenti s'il ne reçoit pas l'instruction qu'il devrait recevoir.

L'Union des Mouleurs est censée aider à tous les apprentis à recevoir l'entraînement complet; c'est là une raison pour insister sur la limitation du nombre, car s'ils étaient trop dans un atelier l'entraînement des jeunes garçons serait négligé.

Règle générale, plus la manufacture est grande, moins un jeune garçon a de chances d'être entraîné dans tous les départements.

Si les employeurs s'engageaient à donner un entraînement complet aux apprentis tapissiers, par exemple, à condition que ceux-ci se contentent du salaire d'apprentissage durant trois ou quatre ans, le nombre des aspirants serait plus considérable qu'il ne l'est aujourd'hui.

Dans la *Canadian Iron Corporation*, à Fort-William, les ouvriers font un apprentissage de trois ou quatre ans, selon le département, et au bout de ce temps ils sont censés avoir les gages d'un compagnon. Il est très difficile d'avoir des jeunes garçons pour apprendre le métier, vu qu'ils ont de nombreuses occasions de se livrer à des travaux nonprofessionnels fortement rétribués mais qui ne les préparent à rien pour l'avenir. Bien que les patrons soient aussi enclins que par le passé à enseigner des métiers aux jeunes garçons, la spécialisation a pris des proportions telles, par suite de la concurrence, qu'un jeune garçon n'aurait plus la même chance qu'autrefois d'apprendre toutes les parties du métier, mais il devient spécialiste. Les garçons ne désirent pas entrer en apprentissage, et c'est pourtant le seul moyen d'apprendre un métier à fond.

Les jeunes garçons ne prennent pas leur travail au sérieux; ils s'occupent trop de l'horloge, et songent surtout à ce qu'ils feront après avoir quitté le travail. L'un des témoins accuse les écoles de ne pas leur inspirer une ambition plus élevée.

Un chaudronnier croit qu'à quinze ans un garçon est trop jeune pour entrer en apprentissage; un apprenti devrait avoir de 18 à 21 ans, et avoir reçu quelque instruction en fait de mécanique.

Nos jeunes Canadiens recherchent des travaux propres; ils veulent la réduction des heures de travail et plus de liberté. Les apprentis du dehors sont les meilleurs, étant plus âgés. Le nombre et la qualité des apprentis ne sauraient être comparés à ce qu'ils étaient il y a vingt ans. Autrefois, nous avions une liste de ceux qui attendaient leur tour; nous prenons maintenant tous ceux qui se présentent.

Depuis 25 ans, il n'y a eu à Galt que 5 apprentis pour la maçonnerie et le briquetage. L'enseignement technique offre des avantages au maçon et au briqueteur.

A présent, l'apprenti n'a guère de chance de devenir un compagnon apte à tous les travaux; il y a trop de spécialisation.

Parmi les apprentis dans les ateliers de mécanique, il n'y en a pas qui soient âgés de moins de 16 ans, et cependant ils manquent d'aptitude à juger par eux-mêmes et à faire usage de l'instruction qu'ils ont reçue. Environ 80% sont sortis de l'école publique. Leurs connaissances en fait d'arithmétique ne sont pas très profondes et ne sont pas applicables à l'industrie. L'enseigne-

ment devrait être donné en termes d'atelier: en pouces et en pieds, au lieu de milles et d'acres. Les décimales n'entrent pas dans la pratique de l'atelier, mais les fractions y entrent, et il nous faut enseigner à bon nombre d'entre eux les fractions d'atelier.

L'instruction préliminaire n'est pas assez précise; l'entraînement manuel aiderait à leur faire reconnaître, par des exemples concrets, les fractions et les décimales. On devrait faire des impressions en bleu dans les écoles du soir jusqu'à l'âge de 16 ans.

Un fabricant de pianos dit que l'ancien système (trois ou quatre ans d'apprentissage) formait les meilleurs ouvriers possibles. Maintenant, il s'agit de produire le plus de travail possible et au plus bas prix possible afin de soutenir la concurrence.

Une maison paye une prime de $100 à ceux qui ont complété leur cours à l'école technique, plus $50 à ceux qui fréquentent l'école technique et qui y font des progrès.

On pourrait enseigner aux apprentis briqueteurs beaucoup de travail artistique, tel les panneaux, cintres, ouvrages en bois, etc.

Les apprentis doivent apprendre le moulage à l'atelier, bien qu'un enseignement technique convenable puisse leur aider beaucoup pour l'interprétation des impressions en bleu, et aussi pour les briques de fourneau, et la chimie pour les contremaîtres.

L'Union des Tailleurs n'a pas été forcée de mettre en vigueur le règlement relatif au nombre des apprentis, vu le petit nombre de ceux qui se sont offerts. Ce métier semble ne plus offrir d'attraits pour les jeunes gens; les salaires sont assez bons, mais le travail n'est pas très régulier, vu les mortes saisons. Les établissements de confection font disparaître la clientèle des tailleurs. On dit que le système du temps partiel est tout à fait praticable là où le travail est hautement spécialisé, et où l'on fait constamment la même chose, mais il en est autrement là où le travail change constamment.

Un manufacturier dit que les jeunes garçons qui sortent du *Collegiate Institute* apprennent plus rapidement que les autres, mais sont faibles au début. Un cours scolaire s'appliquant à des travaux qui concernent une industrie remédierait à cela. Le manque d'apprentis provient du fait qu'on ne veut pas commencer à un salaire réduit. Les apprentis commencent à 90c. par jour, mais ils peuvent avoir $1.25 au bout de six mois; au bout de deux ans, de $2.50 à $2.75 par jour. Les simples manœuvres commencent à $1.25 et ne dépassent pas $1.75.

L'école technique rendrait les garçons enclins à l'industrie, et leur fournirait l'occasion de se familiariser avec tous les procédés industriels, même malgré la tendance actuelle à la spécialisation.

Il serait préférable que l'école technique fut une institution distincte. Avec 2,000 ou 3,000 briques et un instructeur compétent, les élèves de l'école pourarient construire toute espèce d'arches et de panneaux.

L'enseignement technique serait avantageux pour les jeunes imprimeurs s'il marchait de pair avec le travail d'atelier.

Il est fortement à désirer que l'enseignement technique soit donné aux jeunes garçons; cela les empêcherait de polissonner et de mal tourner. La dernière année de l'école ordinaire devrait être une année technique pour les familiariser avec le travail de l'école technique.

Un grand nombre de garçons et de filles apprennent la fabrication des noyaux. Les manufacturiers ont très bien réussi à leur enseigner ce travail.

On pourrait offrir aux apprentis quelque encouragement pour finir leur cours; par exemple, en leur permettant d'acheter des outils à des prix réduits.

On pourrait établir un système de prix, ou allouer du temps pour le travail de jour si cela pouvait avoir pour effet d'éveiller l'intérêt.

Une certaine connaissance du dessin, de l'arithmétique et des connaissances techniques en général, serait utile dans les usines d'électricité. Les surintendants et les contremaîtres les plus intelligents coopéreraient à l'enseignement technique.

Le déclin du système d'apprentissage, déclin dû à la spécialisation, n'est pas aussi marqué ici qu'aux Etats-Unis. La spécialisation n'est pas appliquée ici dans la même proportion. Notre travail est plus varié parce que le marché est plus restreint. Les manufacturiers sont obligés de faire de leurs employés des ouvriers experts dans toutes les parties du travail. Si une école d'entraînement ou d'enseignement technique était à la portée des employés, les patrons pourraient prendre quelques apprentis dans la salle des outils.

Le cours d'apprentissage en génie civil est de quatre ans. Bon nombre de ceux qui suivent ce cours sont des gradués des collèges. L'école du soir est utile à ces derniers. Nul ne réussit sauf celui qui peut apprendre davantage.

Un témoin a déclaré qu'un bon nombre d'apprentis passent sous sa direction et qu'ils font de bons artisans. Ce qui importe le plus c'est de faire comprendre au jeune garçon la raison de tout ce qu'il fait, de remonter de l'effet à la cause et d'expliquer les raisons de cause à effet. Il croit que l'on devrait lui apprendre à dessiner d'après le plan, et à fabriquer l'objet d'après ce plan: en d'autres termes apprendre à l'enfant à penser.

Un autre témoin dit:—Nous avons des jeunes gens qui apprennent un métier à la diable. Il n'y a pas d'apprentis réguliers, ils ne veulent pas s'y mettre. Dès qu'ils commencent à connaître un peu le métier, ou qu'ils croient le connaître un peu, ils s'en vont, ou nous sommes obligés de leur donner des salaires tellement élevés que nous ne pouvons guère leur permettre de changer fréquemment de genre de travail. Dans ces conditions, un apprenti arrivé à l'âge de 16 ans n'est pas aussi compétent que celui qui a appris le métier régulièrement; il n'est pas aussi bon citoyen. A moins que les jeunes garçons n'éprouvent eux-mêmes le désir de se perfectionner, nous ne pouvons les forcer à apprendre un métier; mais je voudrais que l'accès des métiers leur fut rendu aussi libre que possible. Si les jeunes garçons avaient l'occasion de faire quelques travaux manuels lorsqu'ils fréquentent l'école avant l'âge de 15 ou 16 ans, il leur en resterait quelque chose; ils connaîtraient un peu le travail, et, naturellement, une fois partis, ils continueraient à travailler.

Voici un extrait d'un autre témoignage:—Ils cherchent à gagner de l'argent; ils ont l'esprit mercantile. Ce que le jeune homme cherche maintenant, c'est la meilleure manière de gagner de l'argent. Il n'aime pas à se mettre en appren-

tissage pour faire son chemin. J'ignore si cela provient de la rareté générale de la main-d'œuvre; je constate que dans la plupart des cas, cela tient à ce que les choses en général ont changé. Il arrive souvent que c'est la faute des parents. Lorsque j'étais jeune, l'apprenti avait un père qui voyait à ce qu'il restât en place et s'occupât de son affaire. Aujourd'hui, dans bien des cas, un garçon entre dans une manufacture et, quelques mois après, il trouve l'occasion de conduire une voiture d'épicier pour un salaire plus élevé et il s'en va. Les garçons d'aujourd'hui semblent plus enclins à l'insouciance; ils ne semblent pas vouloir fixer définitivement leur choix d'un état. Il nous est très difficile de trouver un bon jeune garçon. Les patrons semblent tenir moins qu'autrefois à enseigner leur métier aux jeunes gens. On semble avoir une tendance à tenir un jeune garçon constamment occupé à une partie du travail, et à ne pas tenir compte du fait que l'intérêt du jeune homme exige qu'on lui enseigne son métier. Je crois qu'en général le patron désire faciliter la production, et si un jeune garçon ou un ouvrier fait preuve d'aptitudes spéciales pour un genre de travail, on le spécialise. A moins que l'on ait des moyens de production perfectionnés, je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'enseigner un métier à un jeune garçon par le système d'apprentissage; en conséquence, la question d'apprentissage devient une question d'évolution de l'industrie. Je ne crois pas que les employeurs d'aujourd'hui s'occupent beaucoup de ce que devient le jeune garçon, pourvu que l'on puisse suppléer aux besoins du jour. Plus forte est la journée de travail donnée par un jeune garçon, plus il reste longtemps à sa besogne, et plus on est satisfait. Cela nuit quelque peu à l'ambition et au désir que le jeune homme pourrait avoir de donner la pleine mesure de son talent.

SECTION 3: GENRE D'ÉCOLE DONT ON A BESOIN.

Les écoles publiques comme les *high chools* devraient être organisées de manière à répondre aux besoins de ceux qui exercent des professions industrielles.

Bien que l'entraînement industriel soit l'un des compléments les plus importants de notre système d'éducation, il ne va pas asesz loin. On pourrait le rendre beaucoup plus précieux en le poussant jusqu'à un degré plus élevé. L'enseignement devrait être en contact plus intime avec l'industrie, vu la rapidité des progrès industriels. L'enseignement le plus élevé devrait être donné dans une école distincte, où les jeunes garçons consacreraient leur temps au travail, et se prépararaient aux divers genres d'industrie. Des jeunes gens gradués du cours d'entraînement manuel du collège de Woodstock ont rendu témoignage à l'effet que cet entraînement les a préparés pour l'avenir, même ceux qui ont étudié la médecine.

Un témoin a suggéré des écoles ambulantes pour les diverses industries. Il considère que les jeunes gens sont très susceptibles d'entraînement. Le système d'écoles diurnes devrait compléter celui de l'école du soir. Le contact des ouvriers à l'école technique favoriserait le progrès et la bonne entente.

Le travailleur devrait pouvoir acquérir à l'Ecole Technique la connaissance de la théorie scientifique d'un métier dont il possède déjà la pratique.

Le cours du *Collegiate Institute* est maintenat spécialement adapté à l'enseignement industriel dans ses classes inférieures, et un directeur d'école dit qu'il est fortement à désirer que l'enseignement technique marche de pair avec le travail académique jusqu'à la classe la plus élevée de l'école.

Lorsqu'un jeune garçon entre dans l'industrie sans avoir reçu d'instruction technique, il devient tout simplement une machine derrière une autre machine, mais lorsque l'activité mentale peut se donner libre cours, ce jeune homme peut devenir très utile à la manufacture et au pays, s'il a reçu l'enseignement technique.

La plupart des élèves qui fréquentent les écoles ont besoin d'être entraînés aux travaux industriels, et à l'heure qu'il est l'instruction technique est coûteuse et difficile à obtenir pour ceux qui en ont le plus grand besoin. Il devrait être facile d'introduire le travail industriel dans les écoles.

L'enseignement technique pour les travailleurs devrait être poussé avec toute la vigueur possible, afin de leur donner un entraînement qui puisse en faire des citoyens libres et indépendants, et leur aider par là à changer la base commerciale actuelle des choses. Plus le travailleur est ignorant, plus il est facile de l'exploiter.

L'une des particularités les plus précieuses de l'enseignement technique serait de démontrer aux manufacturiers qu'il existe un moyen pour l'établissement d'une école technique qui préparerait les jeunes gens à améliorer leur condition en leur permettant de produire de meilleurs articles, et à meilleur compte. Les manufacturiers pourraient recruter leur personnel à l'école technique, et leurs enfants jouiraient des avantages de l'école; ainsi le patron et les employés en profiteraient.

Les employés des industries du transport devraient être entraînés dans une école technique; des hommes qui connaîtraient l'usage économique du combustible seraient très précieux. Les employés de chemin de fer devraient être entraînés avant que d'entrer en fonctions. Certaines parties du travail des chemins de fer ne peuvent être apprises que par l'expérience, mais l'enseignement technique serait utile dans nombre de cas. Les télégraphistes, par exemple, pourraient apprendre à l'école les éléments de leur travail avant d'entrer en fonctions.

Il serait avantageux d'avoir une école pour enseigner le métier de mouleur, vu que ce métier est le même partout, et qu'une école formerait des mouleurs pour tout le Canada. Si l'on enseignait aux garçons à faire des moulages lourds et légers, ils n'auraient aucune difficulté à obtenir des positions, et c'est là un des plus grands besoins.

Dans une ou deux maisons de Toronto, les hommes ont organisé entre eux des classes pour discuter et étudier les questions relatives à leur métier. Les manufacturiers disent qu'ils encourageraient ces sortes d'études et qu'ils donneraient la préférence aux élèves et gradués des écoles techniques. Ce qu'il nous faudrait, c'est un système pour enseigner au jeune Canadien la mécanique, afin qu'il puisse se perfectionner dans son métier.

Les gérants devraient mieux reconnaître les aptitudes individuelles. Ils devraient encourager les travailleurs à suggérer des idées, et les récompenser en conséquence. Le système actuel, qui consiste à faire rapport au contremaître, n'est pas satisfaisant, parce que c'est le contremaître qui accapare tout le crédit. Un témoin suggère comme solution d'établir une boîte où l'on pourrait déposer les questions ou les recommandations. Cela rendrait plus facile l'accès des administrateurs. Le *National Cash Register* offre des prix pour les recommandations, ces prix étant de divers montants, et il croit que cela a pour effet de faire ressortir ce qu'il y a de mieux chez ses employés.

Le développement de l'industrie de l'acier est le résultat de l'enseignement technique. Autrefois, un homme pratique qui avait soin d'un fourneau, jaugeait le travail de son fourneau par la quantité de scories qui en sortait, mais aujourd'hui l'entraînement est nécessaire, à commencer par le haut-fourneau jusqu'au sommet de l'échelle. Ce savoir signifie de l'emploi pour d'autres personnes.

Les Conseils des Arts et Métiers ont discuté l'enseignement technique, et ils sont d'avis qu'on ne supplée pas aux besoins des travailleurs. Ils aimeraient à voir offrir de plus amples occasions d'entraînement technique. Le dessin mécanique est nécessaire pour tous les métiers du bâtiment. Certains charpentiers ne savent rien en fait de construction des escaliers, et bon nombre de briqueteurs ne peuvent pas construire les arches. On a exprimé l'opinion que l'Etat devrait donner autant d'aide à l'entraînement de l'artisan et des autres ouvriers qu'il en donne au dentiste, à l'avocat ou au médecin. L'entraînement technique n'appartient à aucune province; c'est une affaire fédérale, et le travail qui est fait dans une partie quelconque du Canada peut être utilisé dans toute autre partie.

L'enseignement technique est une question nationale. Une solution rationnelle du problème ouvrier permettrait aux fils des salariés d'acquérir les connaissances nécessaires au succès dans ce genre de travail.

Le gouvernement fédéral pourrait, sans porter atteinte à la constitution, contribuer financièrement à cet enseignement, et il devrait faire autant pour l'industrie que pour l'agriculture. Il pourrait dépenser une forte somme sans empiéter sur les droits constitutionnels des provinces. En substance, ce qui se fait en Allemagne pourrait se faire ici par le gouvernement fédéral. Les laboratoires de recherches aideraient à la vie industrielle en Canada, et donneraient à nos ouvriers l'occasion d'acquérir une meilleure instruction et de devenir des ouvriers plus experts. L'instruction industrielle est plutôt fédérale que provinciale et municipale. Elle est plus intimement liée aux intérêts commerciaux de la société, lesquels intérêts sont fédéraux et non provinciaux. Si l'on retranche le mot "éducation" et si l'on y substitue les mots "entraînement industriel", cela se rapproche beaucoup de ce qui ressort de la juridiction fédérale, bien que la majeure partie du travail devrait être administrée par les provinces.

CHAPITRE LXIII: SYSTÈMES SPÉCIAUX D'APPRENTISSAGE.

(I) Système d'apprentissage du chemin de fer Grand-Tronc.

Le chemin de fer Grand-Tronc a établi, il y a nombre d'années, une classe pour ses apprentis désireux d'apprendre, et il a commencé à enseigner des sujets qui, dès le début, ont éveillé beaucoup d'intérêt chez les jeunes garçons, vu que ces sujets se rapportaient aux besoins journaliers des artisans. Le désir d'apprendre étant stimulé, on a constaté, après un laps de temps merveilleusement court, qu'il était nécessaire de donner plus d'extension au programme d'enseignement, vu que l'apprenti d'alors entrevoyait la possibilité d'atteindre les plus hautes positions comportant la responsabilité de l'administration et de l'exploitation du chemin. Il se rendait compte du fait qu'il y avait pour lui la possibilité d'acquérir une instruction ne le cédant guère à un cours collégial, avec un minimum d'effort de sa part, tout en restant indépendant et en pourvoyant à ses propres besoins.

Comment le projet est lancé.

Le coût total de l'instruction donnée dans ces écoles d'entraînement est payé par le réseau du Grand-Tronc, lequel fournit tout l'outillage et engage les instructeurs, qui doivent avoir subi un entraînement complet, à la fois technique et pratique, afin de pouvoir anticiper sur les besoins des apprentis.

Un encouragement supplémentaire est offert aux jeunes garçons désireux d'apprendre, au moyen du grand nombre de prix offerts chaque année, des concours ouverts à toutes les classes sur le réseau, et des bourses gratuites pour l'étude du génie civil à l'université McGill, ainsi que des prix considérables en argent.

Ces concours pour des prix ont lieu à divers centres, où les meilleurs étudiants des divers centres sont invités, le transport, les frais de réception et toutes les dépenses étant payés par la compagnie.

L'appréciation des promotions individuelles forme l'une des principales particularités du système et aide à entretenir l'intérêt le plus profond dans les classes, les jeunes gens comprenant que dès qu'ils atteignent un certain degré d'excellence ils en sont récompensés par une augmentation de salaire, et bon nombre de nos économistes les plus distingués voient dans ce système, tel que mis à exécution, le moyen de recruter à l'avenir tout le personnel d'artisans experts, de chefs mécaniciens, de surintendants, etc., soigneusement tenu en réserve, et la solution efficace du problème ouvrier, savoir: la prompte reconnaissance du mérite individuel.

Les sujets enseignés sont gradués selon les aptitudes de l'étudiant. et dans des douzaines de cas, de jeunes garçons qui ont quitté l'école étant dans le

deuxième livre de lecture peuvent maintenant résoudre des problèmes qui nécessiteraient les meilleurs efforts d'un gradué des *high schools*.

Les sujets enseignés comprennent tout depuis la simple arithmérique jusqu'aux mathématiques supérieures, la mécanique, les plans de machines et le dessin mécanique. Le cours a été si bien gradué que l'on a reçu de la part d'instituts d'artisans de nombreuses demandes pour la série complète des livres d'instruction.

ASSURE UNE MEILLEURE ÉDUCATION SCOLAIRE.

Ce système d'apprentissage du Grand-Tronc a aussi permis aux parents qui désirent faire entrer leurs fils au service de la compagnie de leur donner une éducation plus soignée qu'auparavant. Avant son adoption, la seule exigence était que le garçonnet devrait avoir 15 ans. On a constaté que des parents retiraient leurs garçonnets de l'école à 12 ou 13 ans, et les employaient à quelque autre travail avant de les présenter aux usines du Grand-Tronc. Lors des premiers examens du système, bon nombre de garçonnets ont dû être refusés et ont dû retourner à l'école avant de pouvoir se qualifier pour leur entrée en service.

Ceci n'a pas seulement forcé les aspirants en perspective à obtenir une instruction meilleure, mais le niveau moral de leur travail en a été relevé, et le système a été rendu attrayant pour les garçonnets qui avaient subi l'examen d'inscription au *high school*, et qui, quoiqu'ils furent bien avancés quant à leur instruction scolaire, adoptaient les métiers de la mécanique de préférence à d'autres carrières.

Après la clôture de la saison, les garçonnets de quelques-unes des grandes usines organisèrent ce qu'on appelle la «Soirée des apprentis». C'est l'événement social de la saison. Chacun fait un dessin, bien préparé et bien encré; on l'expose, et des prix sont accordés dans chaque année d'apprentissage. Ces prix sont de $2.50 pour le premier, et de $1.50 pour le second. Il y a aussi des prix pour des dessins en couleurs, $3.00 au premier, et $1.50 au second. Tout apprenti peut s'inscrire, sans différence d'année, et ceux qui possèdent quelque adresse artistique s'y intéressent énormément.

RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU MAITRE MÉCANICIEN.

Déclaration de M. ROBERT PATTERSON sur le système d'apprentissage du Grand-Tronc.

M. Patterson a été maître-mécanicien des usines du Grand-Tronc à Stratford pendant 14 ans; il a assisté au lancement du système; il l'a suivi et en connaît toutes les phases. Il donne, sur ses débuts et son développement, un compte rendu fort intéressant.

Il était apprenti à l'âge de 15 ans; il termina cet apprentissage à 20 ans, puis passa compagnon pendant un an environ, après quoi il fut nommé contremaître des ateliers des machines. Il a appris toutes les branches de la mécanique; les garçonnets font ainsi aujourd'hui.

Le système, tel qu'il existe dans les usines du Grand-Tronc, a été alors défini. Avant l'entrée des garçonnets aux ateliers, on leur fait subir un examen sur la lecture, l'écriture, l'arithmétique jusqu'aux fractions décimales. S'ils ont du succès,

et si le médecin déclare qu'ils sont capables de devenir artisans, on les accepte. Ils sont d'abord placés dans les ateliers secondaires, comme celui de la chaudronnerie, et sont chargés du chauffage des rivets, ou ils vont à l'atelier de tuyautage. On les avance dans un délai d'environ six mois, après examen. Tous les apprentis sont tenus au travail de machiniste pendant cinq ans, et de la forge, de la chaudronnerie et autres métiers pendant quatre ans.

Chaque apprenti reçoit un petit livre de texte lui indiquant chacune des opérations qu'il fait pendant ses 5 années d'apprentissage. Ainsi, avant qu'un garçonnet soit promu de la chaudronnerie à la direction d'une machine à percer, l'instructeur des apprentis l'examine pour constater s'il connaît bien théoriquement tout ce qui se rapporte à cet outil et au travail qu'il doit entreprendre, de sorte qu'il lui faut peu de temps pour bien faire la besogne une fois qu'il l'a commencée.

Avant d'être promu au tour, il lui faut subir un autre examen, pour démontrer qu'il sait théoriquement comment faire fonctionner cet outil, de sorte qu'avec fort peu d'instruction pratique il s'installe et commence le travail. Il y a un système régulier de promotion dans tous les ateliers, et lorsque le tour d'un garçonnet arrive de passer de la chaudronnerie à l'atelier des machines, il sait qu'il prendra charge d'une machine à percer. Le livre de texte lui dit tout ce qu'il faut sur la manœuvre d'une machine à percer, sa vitesse de fonctionnement, les différentes dimensions de forets qu'il faut pour tout genre particulier de travail; à quel angle il doit émoudre cet outil, la proportion du trou qu'il doit percer: tout cela est écrit, et les questions et réponses sont dans le manuel; et ainsi de suite pour toutes les autres machines. Naturellement, le garçonnet suit les cours du soir dans l'intervalle. Un des grands avantages de ce système de manuels, c'est qu'il amène l'apprenti à penser, et l'entraîne à lire des sujets qui se rapportent à son travail. De cette façon ils suivent ce travail théorique antérieurement à la prochaine entreprise, de sorte qu'il faut peu d'enseignement pratique pour les rendre promptement très habiles sur la machine-outil qu'on leur assigne.

Avant que les apprentis ne reçoivent leur augmentation annuelle de paye, on leur fait subir un examen sur le dessin et la mécanique pratique, et s'ils n'obtiennent pas un certain nombre de points, ils ne reçoivent pas l'augmentation, mais sont renvoyés; et au bout d'un mois ou deux on leur accorde une nouvelle épreuve. S'ils échouent une deuxième fois, ils sont destitués, car un garçonnet qui ne se qualifie pas pour cet examen, après l'ample loisir qu'il a eu de le faire, est trop stupide pour apprendre son métier ou trop indifférent, et on n'en a pas besoin. Ils sont triés par ce moyen, et l'on ne garde que les meilleurs artisans.

Un instructeur visite constamment les apprentis à l'atelier, leur indiquant comment employer et entretenir leurs outils, comment faire le travail de la meilleure façon, et les faisant passer soigneusement par toutes les phases de la besogne.

Pendant leur apprentissage, on leur retient 5c par jour sur leur paye, et quand chaque apprenti finit son stage il reçoit toute cette retenue, en plus d'une prime de $25. Le but est celui-ci: si vous retenez une petite somme à un garçonnet, il finit par avoir un petit fonds à la fin de son stage, et cela augmente son intérêt, et son désir de se bien conduire et de continuer. De plus, cela fait une jolie petite somme quand il termine son apprentissage, et lui fait sentir qu'il est homme, et

qu'il a acquis quelque chose. En plus de son argent, il reçoit un diplôme certifiant qu'il a fait son stage et qu'il est artisan capable. Il peut quitter la compagnie s'il le désire, mais ceux qui le font sont rares. On refuse parfois de le laisser partir et parfois il peut donner de bonnes raisons de s'en aller, parce que ses parents quittent la ville. Si un enfant a des raisons légitimes de partir on n'y met aucun obtacle.

Après que ces enfants ont fini leur apprentissage, ils forment un noyau pour les fonctions du chemin de fer, et il existe ainsi un corps de jeunes gens capables de remplir toutes les positions ouvertes dans les ateliers ou sur le réseau. On en fait généralement des inspecteurs en premier lieu et on leur assigne une équipe; puis ils deviennent contremaîtres, puis maître-artisan. Il y a actuellement dans chaque division du réseau deux jeunes gens qu'on prépare aux fonctions de contremaître. C'est un enseignement spécial. La compagnie n'a pas pu employer d'étrangers avec succès, car il leur aurait fallu apprendre à connaître le réseau.

M. Patterson croit que chaque établissement manufacturier devrait avoir un certain nombre de jeunes gens qui se renseignent sur toutes les phases de leur travail afin de se familiariser avec toutes. Par ce système d'apprentissage, ils sont toujours sous la main à cette fin. Si un contremaître ou un surintendant devient malade ou meurt, vous avez dans votre propre établissement des jeunes gens qui peuvent les remplacer. Dans un pays comme le nôtre, c'est la seule méthode d'obtenir promptement la main-d'œuvre expérimentée dont on peut avoir besoin en cas d'urgence.

Si le gouvernement offrait des avantages aux manufacturiers pour l'entraînement des apprentis dans cette direction, nous assurerions un meilleur enseignement technique qui se répandrait bientôt par tout le Canada, à meilleur marché et plus rapidement que si nous ouvrions des écoles techniques dans toutes ces localités différentes. Même si nous avons une bonne et vaste école technique, bien outillée, il faut que le garçonnet passe par le travail actif d'un atelier. Et même après cinq ans de préparation technique dans une université, il ne vaudrait pas un apprenti de deux ans dans nos ateliers, car c'est la préparation pratique qui façonne les hommes et qu'il nous faut au pays.

Le gouvernement devrait aller un peu plus loin, et après qu'un garçonnet a fait un cours préparatoire de cinq ans, comme cela se fait dans nos ateliers et ailleurs, il devrait exister un endroit où il pourrait, s'il le désire, recevoir une éducation supérieure, où il pourrait avoir un laboratoire, ce qui lui manque aux ateliers. Que le gouvernement donne des bourses pour Stratford ou le comté, et ainsi les enfants qui auront fait leur apprentissage dans les ateliers pourront aller à l'université, disons pendant un an. Cela les mettrait en rapport avec des hommes cultivés et leur donnerait le bénéfice de l'expérience dans une sphère quelque peu différente de celle où ils auraient vécu.

Les garçonnets des ateliers du Grand-Tronc s'intéressent beaucoup au système; et le considèrent tout comme une grande école. Ils ont leur musique, leurs clubs de hockey, de ballon, et trouvent des loisirs pour toutes ces récréations. Ce sont là de bonnes choses qui les protègent contre une foule de méfaits, les empêchant ainsi d'aller, entre leurs études et leur travail, dans des endroits où ils n'apprendraient rien de bon.

M. Patterson dit qu'il a visité des écoles où les élèves avaient de 8 à 10 ans, et il considère que le travail qu'ils faisaient en dessin et en fabrication de petits articles, autant qu'en lecture, en écriture, en épellation et en arithmétique, était vraiment merveilleux. Il croyait que cet enseignement technique devrait être continué jusqu'au bout, et devrait constituer le but final, laissant les autres choses de côté, littérature, arts, etc., comme agréments. Il croit à la culture, mais il faut du temps et de l'argent pour l'obtenir, et cela est bon pour les enfants qui doivent aller à l'université; mais si un garçonnet doit aller au travail à l'âge de 15 ans, il a vraiment peu de temps à donner à ces choses s'il veut avoir assez de fond pour lui permettre de gagner sa vie soit dans le commerce ou l'industrie. Les enfants n'en ont pas assez actuellement. Il prétend que l'éducation donnée aujourd'hui ne vaut pas celle d'il y a 30 ans. Lorsqu'il avait dix ou onze ans il apprenait la mensuration, la géométrie, le dessin, l'algèbre et toutes ces choses, mais non pas le latin, le grec, l'allemand ou le français. Il apprenait ce qui pouvait lui faire gagner sa vie. Nous n'avons pas cela aujourd'hui; il n'y a pas assez de dessin et de bonne arithmétique pratique dans l'école actuelle.

Il devrait y avoir des écoles du soir dans toutes les villes, de sorte que les fils d'ouvriers, qui sont obligés de travailler, pourraient continuer leurs études le soir et avoir ainsi bonne chance aux côtés d'enfants dont les parents ont les moyens de les tenir à l'école jusqu'à 15 ou 16 ans.

Bien que le Grand-Tronc prenne les garçonnets dans ses ateliers à 15 ans, il préférerait les voir entrer à l'école à 16. S'il pouvait agir à sa guise, il les tiendrait là jusqu'à 15 ou 16 ans, autant que possible, surtout si l'on donnait un aspect industriel à l'enseignement; car un enfant de cet âge apprendrait plus vite, il comprendrait mieux ses chances et ses responsabilités. Mais les familles nombreuses ne peuvent pas naturellement se le permettre, et il nous faut considérer toutes ces choses.

(2) SYSTÈME D'APPRENTISSAGE DU NEW-YORK-CENTRAL.

M. Henry Gardner, sous-surintendant des apprentis dans les ateliers du New-York-Central a rendu témoignage devant la Commission, à Saint-Thomas, où 30 apprentis des ateliers du Michigan-Central sont sous le contrôle de son service. Les métiers enseignés comprennent les machinistes, modeleurs, forgerons, chaudronniers, vagonniers, électriciens, mouleurs, et un ou deux autres métiers secondaires.

Les apprentis de tous les métiers, sauf le modelage et la ferblanterie, ne doivent pas avoir moins de 17 ans en commençant leur cours de quatre ans. Ils doivent avoir un status égal à celui du 8e degré de l'école publique, et pouvoir subir un examen en arithmétique, en grammaire, en correspondance et en anglais, sous la direction de la compagnie. Les garçonnets passent 7 heures à l'atelier, et deux jours fixes par semaine ils vont en classe de sept à neuf heures du matin. Cela est pris sur le temps de la compagnie. Le travail scolaire est en grande partie pratique, se rapportant à la besogne d'atelier en arithmétique, dessin, anglais, etc. Un système d'examens d'après des programmes établis par les autorités centrales est suivi sur toutes les matières scolaires. Les insti-

tuteurs sont tous des artisans d'expérience. Le système d'enseignement est de prendre des groupes peu nombreux d'enfants et de leur donner ce qu'on pourrait virtuellement appeler l'enseignement individuel. On reçoit beaucoup d'aide des élèves-maîtres choisis chez les garçonnets eux-mêmes. M. Gardner est parfaitement convaincu de l'excellence de ces écoles comme perfectionnement de la moralité et de l'efficacité des apprentis. Ceci est toutefois fortement appuyé par les inspections continuelles que la compagnie fait chaque mois dans chaque école.

Les différentes écoles de cette compagnie comprennent 650 enfants dans diverses parties du réseau.

Le travail éducatif du New-York-Central est aussi décrit à l'article 8: cours d'apprentissage, partie III de ce rapport.

Déclaration d'un contremaître général.

Déclaration par M. Neil Marfle, contremaître général, département des wagons, Saint-Thomas, Ont.

La question suivante a été soulevée dans mon interrogatoire lors de votre passage ici: Quelle instruction nos hommes adroits devraient-ils recevoir pour devenir artisans de premier ordre? Je n'ai pas répondu à cette question et l'on m'a demandé de vous écrire mon opinion. Pour bien établir la situation, je vous donnerai le nombre de nos employés et leurs occupations. Ceci nous aidera, je crois, à juger par nous-mêmes quels sont les hommes utiles, tout en nous rappelant que nos artisans de première classe ne prétendent pas être parfaits. Je suis d'avis qu'ils profiteraient des avantages de l'école technique. Les sujets qu'on devraient leur enseigner reviendront plus loin.

Nous avons un contremaître, trois charpentiers, douze wagonniers, un réparateur de freins à air, et deux commis sur la voie de réparation où nous faisons les réparations légères aux wagons chargés, découplés des trains directs pour quelque défaut.

Dans notre atelier des fourgons, nous avons un contremaître, dix-huit fourgonniers, deux travailleurs en trucks, six machinistes en bois et six tâcherons; dans notre atelier de wagons, nous avons un contremaître, dix-sept carossiers, quatre ouvriers en essieux, un ajusteur et un tâcheron. Ceci comporte l'effectif entier auquel on assigne le travail de charpente sur les wagons.

Commençant au tronçon de réparation, les deux charpentiers font presque le même genre de travail que les fourgonniers dans l'atelier de petite vitesse. Les hommes engagés pour faire des réparations aux fourgons sont des tâcherons et reçoivent un salaire de journaliers, mais lorsqu'ils travaillent de cinq à six mois aux réparations des wagons, ils deviennent experts et représentent un bon placement pour la compagnie. Leur travail consiste à enlever et à reposer les barres d'attelage, bois de remorque, outillage de remorque, les blocs de butée, les tiges de fermes, les boîtes d'essieux, les roues et les essieux, les poutres de frein, les leviers, tiges, boulons et tous les objets de cette nature. Vous jugerez d'après ceci que les hommes font vraiment très peu en fait de fourgons, mais qu'ils en savent beaucoup sur ce travail, conséquemment nous les classerons comme hommes adroits en construction des fourgons à marchandises et en

charpente; pour devenir de bons fourgonniers, il leur faudrait recevoir l'instruction suivante: un bon enseignement d'école commune qui leur permettra de lire et d'écrire l'anglais, et de faire les calculs ordinaires de l'arithmétique simple— addition, soustraction, multiplication, et division dans les nombres à quatre chiffres, et aussi un cours de dessin en construction. Il leur faut savoir employer le rabot, l'égohine, l'équerre, et les bien entretenir, comment construire un wagon, l'emploi des seuils, des montants, des poteaux, des contrefiches, des plaques, des tiges, et la raison de leur placement et leur relation entre eux.

Viennent ensuite les fourgonniers. Ces hommes travaillent à l'atelier. Ceux qui sont employés au tronçon de réparation travaillent à l'extérieur. Le travail des fourgonniers consiste à construire les fourgons, à enlever et à replacer les parties défectueuses d'un fourgon et qu'on envoie aux réparations,— seuils, plaques, poteaux, montants, contrefiches,— et à enlever les garnitures, les toitures et les tôlages. Ces hommes peuvent être fort habiles à ce travail, mais ils ne pourraient aucunement faire le travail requis dans une voiture à voyageurs; et cependant il nous faut admettre qu'ils seraient plus adroits qu'un novice, et nous les appelons adroits dans la construction des wagons. Pour devenir artisans de premier ordre dans ce genre de travail, il leur faudrait recevoir le même enseignement qu'on recommande pour les hommes du tronçon de réparation. Un cours de construction et de dessin est nécessaire, ainsi que sur les outils qu'ils devraient avoir, sur leur emploi et sur leur bon entretien. Notre expérience nous démontre que si un homme ne réussit pas à devenir bon artisan, c'est parce qu'il ne sait pas comment tenir ses outils en bon état. Le wagon est fini à l'intérieur en bois franc, et ne doit pas laisser voir de traces de guillaume, de marteau ou de joints; et pour arriver à cela il faut avoir de bons artisans. Je recommanderais ce qui est déjà recommandé pour la formation des bons artisans. Notre employé le plus utile est celui qui peut charpenter son fourgon ou son wagon d'après les dessins qui nous sont remis par les fonctionnaires supérieurs; et je ne sais rien qui vaille mieux qu'un cours de dessin en construction pour atteindre ce but.

Nous avons un contremaître, sept peintres et cinq aides à l'atelier de peinture. Les aides sont tenus de laver les parois intérieures et extérieures des wagons, les moustiquaires et les stores de fenêtre, et les trucks; de brûler la peinture sur les parois extérieures des fourgons et wagons et le planchéiage, de passer l'extérieur au papier sablé, préparant tout pour les peintres. Ce sablage est fait par l'aide lorsqu'un vagon doit être repeinturé par -dessus la vieille couche. Il leur faut aussi peinturer les trucks. Le devoir des peintres est de peinturer d'imiter, de teindre, de vernir, de strier, de lettrer et de dessiner.

Notre cours d'apprentissage en peinture dure trois ans, une année comme aide; et pour devenir un peintre de premier choix, l'apprenti devrait suivre un cours selon les exigences des devoirs du peintre signalés ci-dessus, en plus d'un bon enseignement scolaire.

Nous avons un contremaître, deux machinistes de premier choix, deux tourneurs d'essieux, un tourneur et foreur de bandages de roues de wagon, un foreur de roues à wagons, deux préposés au foret à presse, et un fileteur de boulon et un brunisseur de laiton aux ateliers de machine. Les devoirs de tourneurs d'essieux

consistent à tourner aux dimensions réglementaires le collier, le tourillon, le coussinet du garde-poussière, et l'assiette de la roue dans l'essieu. Les devoirs du tourneur de bandages consistent à tourner les bandages d'acier usés au boudin réglementaire et au giron de largeur, de creuser les bandages à un ajustage courbe sur le centre de la roue; ceux du rayeur de roues sont de percer le moyeu de la roue pour s'ajuster à l'assiette de l'essieu. Ce travail est fort délicat. L'ajustage ne doit pas indiquer une épreuve qui dépasse de dix tonnes le tonnage permis. Le devoir du préposé au foret mécanique est de percer les trous de toutes dimensions requis dans la construction des vagons et des fourgons. Une partie de ce travail est fort délicate. Le devoir du fileteur de boulons est de fileter les boulons à toutes les dimensions, pour ajuster aux grandeurs réglementaires qui sont requises dans la construction des fourgons et des vagons. Les devoirs des deux machinistes de premier ordre diffèrent quelque peu des devoirs du machiniste à locomotive. Ce dernier peut être fort adroit dans son travail, mais ne vaudrait pas un bon ouvrier dans le travail général que nous avons à faire. Notre travail comprend le filetage, le tournage de toute nature au tour, le planage, le taraudage, le garnissage, l'arbrage, le babittage, la pose des soupapes de machines stationnaires et les réparations de toute nature aux machines stationnaires, tous les genres de travaux à l'étau. Le travail à l'étau comprend la taille au marteau et au ciseau, le limage, et surtout le dressage et l'ajustage. Dans presque tous les ateliers de machine, les apprentis doivent passer quatre ans pour apprendre ce que je viens d'énumérer. Pour faire un machiniste de premier ordre du tourneur d'essieux et du fabricant de roues, je recommanderais un apprentissage de trois ans; pour le tourneur de bandages, deux ans et demi; pour le fileteur de boulons, trois ans et six mois. Ils feront d'excellents artisans en tant qu'ils seront bien renseignés sur leur travail.

(3) PREPARATION DES APPRENTIS À PETERBORO.

La *Canadian General Electric Co.* a un cours conventionnel de quatre ans pour les apprentis. Les garçonnets sont payés selon une échelle mobile, commençant à 5½c. l'heure et allant jusqu'à 10 cents, avec prime à la fin de la 4e année.

Bien que le cours ne soit pas obligatoire, la compagnie, en engageant les garçonnets, cherche à leur faire comprendre la nécessité d'aller à l'école autant que possible pendant l'hiver, et cherche même à le faire comprendre aux parents; mais ces derniers ne semblent pas disposés à faire grand'chose.

On ne tente pas d'enseigner à l'enfant toutes les choses qui se rapportent à un service particulier. Dans la salle des machines-outils, on enseigne au garçonnet les diverses opérations et les différents mécanismes jusqu'au jour où il arrive à l'étau, et qu'il devient un fabricant d'outils de premier choix, auquel il ne manque qu'un peu d'expérience.

M. R. V. Dobie, surintendant de la mécanique, disait que les enfants deviendraient meilleurs artisans s'ils étaient préparés dans des écoles techniques du soir, et que la compagnie avait besoin d'un plus grand nombre d'hommes expérimentés.

Un garçonnet qui a profité de la préparation technique à l'école du soir deviendrait meilleur, de l'avis de M. Dobie, à la fin de son apprentissage. Il considère que quatre années ne suffisent pas, et que l'ancien système de cinq ans valait bien mieux, parce qu'il donnait plus d'expérience à l'apprenti. Il croit qu'il devrait exister une école technique dans un centre manufacturier aussi important que Peterboro.

(4) PRÉPARATION DES APPRENTIS À HAMILTON.

En plus de la préparation donnée aux apprentis ordinaires de quatre ans, la *Canadian Westinghouse Co.* reçoit, pour un cours de deux ans, les gradués de cours universitaires techniques comme ceux de McGill et de Queen's. Ils entrent dès la fermeture du collège et travaillent comme apprentis. Le temps donné l'été, pendant le cours universitaire, entre en ligne de compte. M. Charles Pook, sous-gérant des ateliers, ne croit pas que ces gradués pourraient autrement devenir ingénieurs capables, car il croit que les deux années supplémentaires d'apprentissage sont nécessaires.

La *International Harvester Co.* ne prend d'apprentis que dans le service des outils, ce qui réclame propablement le travail le plus expérimenté des artisans. Le nombre des apprentis depend de la somme de travail, mais comporte en moyenne un apprenti nouveau par quatre mois. Les compagnons sont requis d'instruire les apprentis, après que les contremaîtres les ont placés en charge d'une machine et sous la direction d'un compagnon. Bien que le travail se fasse entièrement d'après des prussiates et des dessins, il n'y a pas d'instruction en dessin.

(5) PRÉPARATION DES APPRENTIS AU SAUT-SAINTE-MARIE.

M. Henry Derrer, surintendant des *Algoma Iron Works*, qui est aussi membre de la commission du *high school*, a délégué chaque vendredi depuis deux ans un groupe de jeunes gens suivre les cours du département technique du *high school*, de 1 h. 30 à 6 h.

Comme ce privilège leur a été accordé sans réduction de leurs gages, les apprentis apprécient beaucoup l'occasion qui leur est offerte d'améliorer leur éducation, et ils s'appliquent diligemment à leurs leçons scolaires, tout en manifestant un grand intérêt à leur travail d'atelier.

M. Derrer a déclaré qu'il tiendrait raisonnablement compte du travail fait à l'école, quant au raccourcissement de leur terme d'apprentissage; jusqu'ici, cette préparation a prouvé son utilité par l'augmentation de la production et par le perfectionnement de l'adresse de l'apprenti à l'atelier et par son désir de se perfectionner non pas seulement dans son travail régulier, mais dans ses goûts pour la lecture et l'intérêt qu'il porte aux choses qui tendent à le rendre citoyen meilleur.

Le surintendant croit que la préparation des enfants à étudier les plans épargne beaucoup de temps aux ateliers, vu la difficulté de trouver le loisir utile à l'instruction, et aussi de retenir les services d'instructeurs qui possèdent

les aptitudes requises pour enseigner les principes basiques d'une façon claire et complète.

Le travail scolaire des apprentis consiste en dessin mécanique, en dessin élémentaire, et en problèmes d'ateliers en mathématiques. On leur enseigne à dessiner des parties de machines avec lesquelles ils sont tenus de faire leur besogne; cela comporte aussi le tracé des parties individuelles d'un système d'engrenages. On fait des tracés et des prussiates d'après ces dessins. Les manufacturiers considèrent cette préparation fort importante, car les enfants apprennent les détails les plus minutieux dans le tracé, et ils doivent travailler d'après les prussiates dans les ateliers. La préparation leur est donc fort utile dans la lecture intelligente et précise des prussiates. En plus de ces sujets, on donne une heure environ à l'étude de l'anglais dans les réunions de classe, à la discrétion de l'instructeur.

La valeur de cet enseignement peut être jugée par comparaison avec les classes du soir, où les enfants préféraient d'abord travailler sans littérature anglaise, sans grammaire, et sans histoire; mais après lecture d'une pièce historique de Shakespeare, et un poème narratif de Scott, il était évident qu'on avait éveillé le goût de la bonne lecture, et il était agréable de constater l'intérêt marqué que les enfants manifestaient envers les faits historiques qui leur étaient jusqu'alors inconnus, et envers des beautés de la littérature qu'ils n'avaient pas jusqu'alors soupçonnées.

Besoin des cours de perfectionnement de jour.

M. Derrer recommande fortement «quelque chose pour occuper le temps entre l'école publique et le *high school*; quelque chose qui s'emparera du garçonnet, qui est par ailleurs porté à s'égarer après avoir quitté l'école publique; pour occuper le temps entre sa sortie de l'école et son entrée au travail». Il recommande des cours de perfectionnement de jour, donnant assez d'entraînement manuel pour occuper le garçonnet, tout en lui faisant continuer l'anglais, l'écriture, la littérature, les mathématiques, la géométrie, etc.

Il ouvrirait ces cours de perfectionnement dans un édifice comme le *high school* et ne réclamerait aucun examen d'inscription. Il sait qu'un bon nombre de garçonnets, après avoir quitté l'école depuis trois ou quatre ans, n'aiment pas l'enseignement; toutefois ces années durant lesquelles l'enfant est trop jeune pour le travail d'atelier, forment justement la période qui devrait être utilisé à bon escient.

Bien que les garçonnets du *high school* vaudraient mieux pour le but qu'il se propose dans sa fonderie, M. Derrer dit qu'il ne pouvait pas, règle générale, les entraîner à l'atelier—«C'est un trop bon enfant, et il a été toiletté». Il cherche donc le garçonnet ordinaire pour l'attirer aux usines.

Afin de démontrer l'influence des industries d'une ville sur le travail scolaire, l'extrait suivant d'un rapport du principal du *high school* du Sault est suggestif:

"Tous les élèves qui fréquentent le *high school*, sauf rares exceptions, suivent avec intérêt le travail du département technique. Ce travail ne vient pas directement sous l'empire de l'instruction industrielle, mais il est à tout prendre d'un caractère technique, puisqu'il prépare aux positions supérieures et à l'en-

trée dans les écoles supérieures. Presque tous les garçonnets qui passent par le *high school* prennent un cours complet en dessin mécanique, le poussant volontairement jusqu'au 3e degré; ils font ce travail en plus du travail régulier défini pour l'immatriculation et l'inscription à la Normale. Ils passent aussi quelque temps dans la salle de l'entraînement manuel, et ils croient que leur temps est bien rempli. Il y a habituellement plusieurs périodes d'instructions chaque semaine dans chaque degré du *high school*, et en les rapprochant à certain jour, il est facile d'épargner quelques moments sans délaisser d'autres études du programme. Les étudiants qui se préparent à un cours scientifique à l'école des sciences donnent un intérêt particulier à cette classe, car d'aucuns d'entre eux ont l'intention de rechercher plus tard quelque position dans le département de génie de la Corporation du Lac Supérieur."

CHAPITRE LXIV: SUR LES BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES.

SOMMAIRE DES TÉMOIGNAGES.

Plusieurs bibliothécaires déclarent que les livres techniques sont en demande, ainsi que les revues de métiers; en quelques endroits cette demande est satisfaite par les bibliothèques. D'aucunes publient des listes d'ouvrages appropriés aux industries locales; d'autres envoient de temps à autre des listes aux travailleurs; un autre système consiste à publier des cartes donnant un résumé de chaque volume touchant quelque métier particulier. On affiche aussi des listes d'ouvrages dans les manufactures. Un bibliothécaire est d'avis que ceci pourrait remplacer le cours de correspondance. Dans quelques bibliothèques, on procure des ouvrages techniques de temps à autre, mais on ne s'attache pas particulièrement à les montrer aux ouvriers. Un cas entres autre est signalé, où une filature de coton a mis une série de livres touchant le travail de filature du coton à la disposition de la bibliothèque publique, mais on a constaté qu'on les demandait rarement et que les autres livres du genre étaient aussi rarement en demande. Une papeterie a donné quelques volumes sur la chimie, à l'usage de ses employés.

On a exprimé l'avis que les patrons devraient fournir des bibliothèques de référence et des journaux de métiers à leurs employés. On a trouvé les bibliothèques circulantes fort utiles.

Une bibliothèque a été décrite comme *high school* et université à la fois.

On a inauguré à la bibliothèque publique de Ste-Catherine des cours d'art ménager qu'une centaine de femmes suivent. La commission de la bibliothèque croit qu'aucun travail est plus utile que l'enseignement de la cuisine aux jeunes femmes.

UTILITÉ DES BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES DANS L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

Son Hon. le juge Hardy, de Brantford, président de l'Association bibliothécaire d'Ontario, nous écrit.

Je soumettrai respectueusement à la Commission que son attention devrait être attirée sur les possibilités de la bibliothèque publique comme facteur dans l'enseignement technique, surtout quant à son aspect théorique. On a jeté beaucoup de lumière sur l'état des choses en Ontario, quant à cet enseignement technique, au moyen de chiffres indiquant les sommes qui sont envoyées de la province chaque année pour obtenir l'enseignement technique donné par les écoles de correspondance des Etats-Unis. Le président de l'As-

sociation bibliothécaire d'Ontario disait, dans son discours de l'an dernier, que sept endroits en Ontario—Ottawa, Peterboro, Oshawa, Berlin, Brantford, London et le Saut-Sainte-Marie—donnaient comme chiffre des sommes envoyées depuis cinq ans à ces écoles de correspondance, un montant de $262,000. Ces chiffres indiquent le besoin pressant de diriger l'attention des autorités sur un système utile d'enseignement technique pour nos jeunes gens. Ces chiffres, il faut se le rappeler, ne viennent que de sept centres industriels, et ils doivent conséquemment constituer une petite proportion seulement de la somme qui est réellement envoyée hors du pays à ces fins. On devrait de plus comprendre qu'environ 95% des élèves qui fréquentent l'école en Ontario obtiennent leur enseignement complet dans les écoles publiques, les autres 5% allant aux *high schools*, aux *Collegiates Institutes*, aux collèges ou aux universités. On sait fort bien que de fortes sommes sont données chaque année pour des fins d'enseignement supérieur, en d'autres termes pour préparer les hommes et les femmes aux professions. Les gradués de ces institutions deviennent ministres du culte, avocats, médecins, instituteurs, ingénieurs, etc., et composent le groupe qui applique ses connaissances aux professions. On a fait quelque effort pour établir des écoles techniques dans les grands centres de population, mais en tant qu'il s'agit du travail fait, il n'atteint qu'une petite proportion de la classe laborieuse. On concède—et la Commission accentue ce fait—que le système actuel est impropre et défectueux, et qu'il faut y chercher remède et l'appliquer le plus tôt possible.

La bibliothèque publique est l'un des moyens par lesquels on peut y arriver. Par la générosité de M. Carnegie et d'autres, presque tout les centres industriels de la province sont munis de belles et commodes bibliothèques, où l'on peut faire les études théoriques. La bibliothèque a l'avantage d'être une institution en fonctionnement et un point naturel de ralliement pour la population; elle est appuyée par l'impôt de tous, et l'on peut dire qu'elle est l'institution la plus démocratique de tous les centres où elle est établie.

Bien que la bibliothèque ne soit pas capable d'entreprendre l'enseignement technique dans sa portée la plus large, on ne devrait toutefois pas perdre de vue son utilité et l'occasion qu'elle offre de faire une grande partie du travail théorique. L'école technique, le collège ou l'université donnent, il est vrai, un enseignement utile au jeune homme qui a le temps et les moyens d'en suivre les cours; mais il n'y a rien pourvu pour l'homme marié ambitieux qui a femme et famille à faire vivre, et qui peut employer fort peu de temps à se préparer aux besoins de son métier. C'est pour ceux-là que la bibliothèque publique peut avoir sa grande utilité, par son aspect technique pleinement développé.

Ce qui manque, c'est que la porte de l'occasion soit ouverte à tout artisan, jeune ou vieux, afin qu'il trouve les moyens de résoudre les problèmes qui lui sont présentés de jour en jour, et par lesquels il peut se perfectionner et en tirer profit.

L'idée de la bibliothèque technique est d'aider l'ouvrier pauvre à devenir bon artisan, et pour permettre à ce dernier à devenir maître de son travail.

J'apprends qu'il y a en Anglererre environ 350 écoles techniques, dont une centaine sont reliées aux bibliothèques publiques, bien qu'elles ne soient pas nécessairement placées sous la direction des autorités de la bibliothèque.

On a prouvé, je crois, la grande utilité du lien qui unit la bibliothèque et l'école technique. Sans la bibliothèque, l'école est tristement incomplète et ne peut pas obtenir d'aussi bons résultats que lorsque les deux services sont coordonnés; une bibliothèque publique, avec de bons livres de référence bien choisis touchant des sujets enseignés à l'école technique, aussi bien que sur toutes les industries qui fonctionnent dans la région, est jugée indispensable au succès de l'école technique.

Dans les centres manufacturiers de la république voisine, comme Worcester, Mass., Providence, R.I., Grand-Rapids, Mich., Dayton, Ohio, Binghampton, N.Y. Newark, N. J., et plusieurs autres qu'on pourrait signaler, le département technique de la bibliothèque publique fait un travail splendide. Les bibliothèques cherchent à procurer toutes les facilités possibles d'obtenir les connaissances au sujet des industries locales. A Worcester, cela se rapporte à tous les genres de travail en métaux; à Providence, un des centres les plus importants de la joaillerie aux Etats-Unis, la bibliothèque offre de grands avantages au développement de ces industries; à Grand-Rapids, le centre du mobilier aux Etats-Unis, on trouvera une collection de planches des meilleurs modèles des meubles, et des centaines de volumes superbes sont publiés sur ce travail. On m'informe que ces départements sont hautement appréciés non seulement par les artisans, mais par les manufacturiers aussi bien, dont plusieurs donnent beaucoup pour le perfectionnement du travail.

J'offre ces suggestions pour rappeler aux commissaires les possibilités que la bibliothèque publique peut offrir à la considération large de l'enseignement technique, dans l'espoir qu'elles pourront être de quelque utilité à la Commission pour la solution des nombreux et difficiles problèmes qu'elle aura à étudier.

IDÉES DE L'ASSOCIATION BIBLIOTHÉCAIRE D'ONTARIO SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE:

M. Edwin A. Hardy, secrétaire de l'Association, a comparu devant la commission à Toronto, et il a déclaré que le ministère de l'Instruction publique, par son inspecteur des bibliothèques publiques, était très sympathique au travail de l'Association, les bibliothèques publiques ayant fait partie depuis cinquante ans du système d'enseignement en Ontario. M. Hardy a présenté le mémoire suivant:

Il y a 806 municipalités en Ontario.

Chacune compte des centaines et des milliers de travailleurs.

Tout système compréhensif d'enseignement, appuyé par l'argent de tous, devrait tendre à atteindre le plus grand nombre—un ouvrier a autant droit à l'assistance publique qu'un autre.

Les écoles techniques sont coûteuses; il ne peut y en avoir que quelques-unes en Ontario, et il faut nécessairement les établir dans les grands centres industriels.

Il restera donc 750 à 800 municipalités qui n'auront pas le privilège de l'école technique. Que fera-t-on pour le travailleur dans ces municipalités?

UTILISATION DES BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES.

L'Association bibliothécaire d'Ontario se propose d'utiliser les bibliothèques publiques, partout où c'est possible, pour satisfaire aux besoins de ces hommes, et elle note les faits suivants;

(*a*) On a fortement étudié cette question avec l'inspecteur des bibliothèques publiques du ministère de l'Instruction Publique; en février 1910, une délégation a visité les bibliothèques publiques américaines des centres où l'on s'est occupé de cette question.

(*b*) La déclaration du comité de l'Association bibliothécaire d'Ontario sur l'enseignement technique est indiquée dans le rapport publié en entier dans les transactions de la A.B. pour 1910, pp 49-56 (voir aussi pp 56-67 pour un article sur l'enseignement technique à la bibliothèque publique, par un expert américain, M. E.F. Stevens, conservateur de la bibliothèque gratuite de l'Institut Pratt, Brooklyn, N, Y.)

(*c*) Le sens de ces déclarations est:

1. Utiliser la bibliothèque publique, là où c'est possible, comme dépôt des meilleurs livres techniques. (Il y a actuellement 75 édifices de bibliothèques publiques en Ontario, et plus de 400 bibliothèques en tout.)
2. Se procurer ces livres, en partie par les fonds de la bibliothèque locale (les souscriptions sont disponibles en plusieurs endroits) et en partie par les subventions législatives.
3. Choisir des volumes couvrant les métiers de la localité.
4. Commencer avec des bibliothèques qui sont prêtes à collaborer. (Bon nombre de commissions de bibliothèques publiques travaillent déjà d'après ce plan, plus de 20 demandes d'assistance sur ce point sont actuellement entre les mains de l'inspecteur des bibliothèques publiques.)
5. Prendre tous les moyens de familiariser les ouvriers de l'endroit avec ces livres et de les stimuler à leur emploi—publicité constante, cours de conférences, clubs de lecture, etc.

(*d*) Dans l'application subséquente de ce système, le département d'éducation pourrait convenablement fournir, par l'entremise de l'inspecteur des bibliothèques publiques aidé d'experts, des programmes de cours de lectures dans divers métiers, et des examens sur ces sujets, puis donner des certificats à la fin réussie du cours.

(*e*) L'application de ce système atteindrait le but pour lequel les instituts d'artisans de ce pays ont été primitivement établis.

(*f*) Les centres où le système est essayé font rapport du vaste emploi des livres techniques par les ouvriers de l'endroit, et dans des villes comme Grand-Rapids, Mich., le centre du mobilier, la valeur de collections spéciales de livres techniques est grandement estimée par le patron et l'employé. De fait, ils considèrent ces livres et les cours de lecture de la bibliothèque comme indispensables au maintien du niveau élevé de la production.

L'Association bibliothécaire d'Ontario reconnaît que l'enseignement technique signifie beaucoup pour la richesse et le raffinement du peuple canadien, que c'est un grand problème dont la solution impose des sacrifices à toutes nos ressources d'hommes et d'argent, et elle désire en conséquence faire sa part dans la recherche de cette solution.

Recommandations du comité de l'association bibliothécaire.

Les détails suivants de recommandations et de remarques faites dans le rapport du comité de l'Association, qui a visité Albany, Boston, Brooklyn, Buffalo, Newark, Niagara-Falls, Providence et Worcester, et que le secrétaire signale, peuvent être utiles:

Qu'une pièce séparée, si possible, devrait être réservée à l'artisan, avec les livres posés sur les rayons autour de lui.

Qu'on devrait former des clubs ouvriers de lecture, siégeant à date fixe.

Que les contremaîtres et autres devraient être invités à rencontrer les travailleurs et à discuter les textes avec eux.

Qu'on devrait fréquemment publier des listes de livres sur divers sujets, les répéter de temps à autre dans la presse locale. La première insertion peut échapper à l'œil de l'artisan, ou encore le frapper à première vue.

Qu'une liste de livres et d'articles sur les métiers ou des sujets particuliers devraient être adressés aux gérants des manufactures, avec prière de l'afficher en bonne place.

Que des feuilles ou des plaquettes contenant de brefs aperçus du cours de lecture sur divers sujets, préparées avec soin par des experts qui connaissent bien nos conditions locales canadiennes, devraient être envoyées aux manufactures, et que les patrons soient priés de les placer dans les enveloppes de paye de leurs hommes.

Que les journaux de métiers soient reliés et placés sur les rayons à la fin de l'année.

Qu'on devrait se procurer des catalogues de commerce.

Que l'attitude de la bibliothèque, par son personnel, devrait être en sympathie complète et empressée envers ce mouvement et envers tous ceux qui désirent employer des livres techniques, si l'on veut obtenir les meilleurs résultats possibles dans ce sens; et que de plus une bonne part de ce mouvement dépend de l'adresse du bibliothécaire à rendre cette section de son établissement utile au chercheur.

Que les commissions de bibliothèques devraient s'occuper de l'enseignement technique à la bibliothèque avec les manufacturiers des villes et des cités, et s'attacher leur sympathie et leur appui en lançant le mouvement local, et que les contremaîtres devraient aussi être invités à se réunir à la bibliothèque pour se faire expliquer le but et la tendance de la section technique, afin de rendre leur collaboration et leur appui possibles.

Qu'on devrait, là où c'est possible, faire des collections de gravures pour aider à ceux qui travaillent à des métiers où le dessin est utile, et aussi que de bonnes reproductions photographiques des tableaux, des statues et des édifices célèbres soient accrochées aux murs de la bibliothèque pour répandre le goût du vrai beau. Ou après correspondance avec des centres comme Binghampton, N.-Y., Dayton, Ohio; et Grand-Rapids, Mich., nous recommandons aussi l'établissement de cours de conférences données sur des sujets pratiques de métiers par des personnes pratiques capables. Dans les endroits ci-dessus, les conférences ont été fort utiles et bien appréciées.

Que le comité reconnaît l'importance de l'enseignement professionnel, et il appelle respectueusement l'attention des syndicats des écoles secondaires qui possèdent l'outillage voulu pour ces classes sur ce sujet, et les prie de lui donner leur étude soigneuse et sympathique; le comité recommande aussi que l'attention du département d'éducation soit attirée sur l'établissement de semblables écoles.

Quant à l'instruction par la bibliothèque publique par l'entremise de cours de correspondance et d'examens, et la reconnaissance officielle de ce travail par un diplôme ou un certificat, le comité ne se croit pas actuellement en mesure d'offrir des suggestions déterminées. Il comprend bien les perspectives d'un semblable programme, mais il en saisit surtout les difficultés, et croit qu'on ne devrait pas se prononcer sur ce sujet avant de l'avoir profondément étudié.

Le comité espère que ce sujet sera entrepris sérieusement dans plusieurs de nos bibliothèques. L'enseignement technique est à l'avant dans toutes les nations qui désirent conserver leur status actuel ou faire quelque progrès substantiel. Les gouvernements, les associations de manufacturiers, les syndicats du travail, les sociétés d'enseignement et les particuliers qui ont l'esprit public, luttent dans tout l'univers à ce sujet, et la bibliothèque publicque ne doit pas refuser de prendre sa part de la tâche. On ne peut établir de *high school* techniques et d'écoles de métiers que dans quelques centres, et les besoins de nos travailleurs de nos petites villes et villages qui désirent améliorer leur sort doivent être aidés d'autre façon. La bibliothèque publique devrait trouver cet autre moyen. C'est l'institution du peuple, le centre éducateur de toute la population d'un endroit, et nos bibliothécaires et nos commissions de bibliothèques devraient comprendre leur responsabilité comme gardiens d'une charge publique, et faire avec bonheur leur possible pour rendre la bibliothèque un centre d'enseignement technique. D'après ce que nous avons vu dans la plupart des bibliothèques, nous sommes de plus en plus convaincus que cette fin de la bibliothèque publique peut être atteinte.

CHAPITRE LXV: SOMMAIRE DE PLUSIEURS TÉMOIGNAGES SUR LE TRAVAIL POUR LE BIEN GÉNÉRAL.

Cinématographie.

Bon nombre de témoins se sont plaints du fait que les théâtres à cinq cents étaient le principal obstacle à l'enseignement dans les classes du soir. Tout en admettant qu'on pourrait utiliser ces théâtres à des fins profitables, on prétend que la plupart du temps c'est le contraire, et que la cinématographie, telle qu'appliquée à l'heure actuelle, n'exerce aucune influence éducative. On explique dans quelques théâtres certains procédés manufacturiers ou industriels, et on pourrait fort avantageusement développer cet aspect, surtout si on le reliait à des conférences populaires. On a signalé que la plupart des ouvriers n'avaient pas d'autres endroits attrayants où passer la soirée, la maison de pension étant leur seul alternative.

Y.M.C.A.

Des classes du soir sont données dans plusieurs *Y.M.C.A.*, souvent sous la direction d'hommes de collèges ou d'instructeurs pratiques venant des usines. Il est difficile de conserver une bonne fréquentation pendant la saison du hockey, et l'un des témoins expliquait aussi cette difficulté par les contre-attractions offertes dans le même établissement. Dans les *Y.M.C.A.*, où il n'y a pas de classes, des livres et revues techniques sont parfois fournis, et sont en bonne demande.

Education physique.

L'éducation physique est un sujet sur lequel on a beaucoup attiré notre attention. On a prétendu que le but de cet enseignement était de développer tout l'organisme—non pas seulement les muscles, mais les organes internes et le bon équilibre physique, de façon à lui permettre de résister à tout effort provenant du travail quotidien. Dans les écoles publiques, où il n'y a pas de cours régulier d'éducation physique, les instituteurs donnent l'exercice quatre fois par jour et à la récréation; parfois ces exercices prennent la forme de simples marches.

Les conditions de travail et de vie.

Plusieurs témoins ont signalé le fait que les petites villes offraient de meilleures conditions de vie que les grands centres; l'air y est meilleur, le loyer et la nourriture y sont moins chers, et on y trouve plus d'occasions pour les jeux et les récréations utiles. On a constaté que les employés de manufacture accordaient beaucoup d'intérêt aux jeux; on a déclaré que cet intérêt, tout en étant bon en lui-même, avait été porté trop loin, et que les jeunes Canadiens préféraient les délas-

sements et les amusements au travail et à l'étude. Les amusements utiles, surtout ceux du plein air, sont indispensables.

Les conditions de travail dans certains ateliers ont été décrites comme dangereuses au point de vue du chauffage, de la ventilation, de l'éclairage, etc. L'état sanitaire devrait être le meilleur possible. Des conditions de bonne santé sont essentielles à la bonne production industrielle, et quelques patrons l'ont compris et accordent grande attention à la santé de leurs employés.

Plusieurs maisons ont ouvert des salles à diner, des salles de repos, des salles de lecture et des tabagies, et procurent l'occasion de se récréer à leurs employés. Ils trouvent que c'est là un bon placement. On procure des facilités d'étude en certains cas. Plusieurs maisons ont des comités de bien-être qui surveillent la santé des travailleurs, et d'aucuns emploient des infirmières expérimentées.

En rendant les conditions du travail plaisantes et agréables, on s'est procuré une meilleure catégorie d'hommes.

Le contact des patrons et travailleurs, après les heures ouvrières, constitue un facteur nécessaire pour relever la dignité du travail.

Santé publique.

Il y a lacune dans l'instruction en hygiène et en santé publique. L'efficacité industrielle dépend de la bonne santé, et ce sujet est d'importance suprême.

L'inspection médicale des écoles est utile, si elle est bien dirigée, mais il y a une différence entre l'inspecton de l'école et la visite individuelle des élèves. Il est inutile de schématiser les défauts à moins d'en chercher le remède et de rendre les enfants plus aptes au travail de leur vie. Un cours d'hygiène pour les instituteurs leur aiderait à soulager les hygiénistes publics d'une grande partie de leur besogne.

On approuve généralement l'inspection des écoles. Des infirmières expérimentées sont employées en quelques endroits.

Terrains de jeux surveillés.

Plusieurs écoles ont de bons terrains de jeu, mais on n'a pas organisé un bon nombre de terrains de jeux surveillés. Le jeu organisé est un bon aspect de l'éducation.

Travail de l'enfance.

On devrait porter à 16 ans l'âge où un enfant peut aller à la manufacture, et les garçonnets qui ont de 14 à 16 ans devraient être forcés d'aller à l'école. Ce serait excellent que de donner un enseignement ininterrompu jusqu'à 16 ans à ceux qui ne peuvent pas le recevoir sans aide.

CHAPITRE LXVI: CONCERNANT L'AGRICULTURE.

SECTION 1: DÉCLARATION DU Dr C. C. JAMES, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE D'ONTARIO.

Le département de l'Agriculture débuta par les Sociétés Agricoles, qui furent constituées immédiatement après l'organisation de la province elle-même. Graduellement, ces sociétés de différentes sortes vinrent sous la direction du gouvernement et reçurent l'aide du gouvernement jusqu'à il y a quelque vingt ans, alors que ce département fut organisé quelque peu comme il est maintenant. Il a maintenant 9 divisions, dont certaines sont éducationnelles:

(1) La divison des statistiques—s'occupant des statistiques des produits et des valeurs agricoles, ainsi que d'autres matières qui ont été ajoutées, comme les affaires municipales;

(2) Les sociétés agricoles;

(3) Les instituts de fermiers—auxquels a été ajoutée pendant ces dernières années l'organisation des instituts de femmes;

(4) La division de la laiterie—qui s'occupe du travail d'instruction et d'inspection de l'industrie laitière, etc.;

(5) La division des fruits—ayant charge de tout ce qui se rapporte à la production, au soin et au maniement des fruits;

(6) La division du bétail—s'occupant de tout ce qui se rapporte à l'élevage, au maniement, à l'exposition et à la vente du bétail;

(7) Le collège agricole d'Ontario à Guelph;

(8) Le collège d'art vétérinaire à Toronto;

(9) Le département de colonisation.

Dans chaque cas, le travail est en charge d'un directeur, surintendant, président ou principal, suivant le titre qu'on lui donne. Nous avons encore d'autres entreprises qui formeront sans doute une division séparée aussitôt qu'elles seront suffisamment développées, comme celle de nos pépinières sur les fermes, que je dirige encore moi-même comme sous-ministre, puisqu'il n'y a personne entre moi-même et l'homme en charge; et il y a aussi notre dernier développement—les représentants de district et les instituteurs d'agriculture dans les *high schools*.

LES SOCIÉTÉS AGRICOLES.

Jusqu'à il y a 10 ou 12 ans, les sociétés agricoles dans cette province étaient laissées à leur propre initiative, et par conséquent se développaient dans différentes directions. Le département était convaincu que les expositions perdaient en grande partie leur côté éducationnel, étant tenues en beaucoup de cas simplement comme attractions, et événements de fêtes, le but principal semblant

être d'attirer la foule et de rendre les recettes aussi grosses que possible afin de faire face aux dépenses. En vue des gros montants de fonds provinciaux qui étaient donnés à ces sociétés, l'opinion était qu'elles devraient être restreintes, et que le côté éducationnel de l'affaire soit développé le plus possible. Dans ce but, nous avons nommé un officier provincial pour s'occuper attentivement de la chose; et quoique nous n'ayions pas réussi autant qu'on le désirait, toutefois plusieurs sociétés agricoles dans cette province sont maintenant entièrement éducationnelles. Il y en a toutefois un grand nombre qui, quoique surveillées de près, inspectées et dirigées, semblent avoir perdu de vue jusqu'à un certain point le but et le désir du département de les rendre surtout éducationnelles, par la présentation au public aux expositions des meilleurs exemples de production du champ, du jardin et du verger, et des meilleurs animaux qui peuvent être trouvés dans les différentes localités. Mais on peut s'imaginer, que là où il y a beaucoup de foule, dont plusieurs ne sont pas directement intéressés dans l'agriculture, le désir des amusements doit être entretenu, spécialement si l'on considère les recettes de l'entrée. Si les sociétés agricoles doivent faire le travail qu'elles sont supposées faire, il devrait y avoir une surveillance plus étendue et plus complète qu'il n'y en a même maintenant.

Un des résultats de la nomination des officiers pour surveiller les travaux de ces sociétés, c'est le choix de juges qui sont particulièrement qualifiés pour remplir la position, qui n'ont pas de préjudices locaux ou de relations de quelque genre que ce soit, et de les envoyer comme juges dans les expositions, avec entente qu'autant que possible ils doivent expliquer leurs décisions. Quand les hommes sont bien choisis et entièrement compétents, on a trouvé que c'était un côté profitable et attractif de l'entreprise. On ne peut douter que les services d'un homme très instruit, spécialement pour juger le grain, démontreraient probablement les meilleures sortes et les meilleures qualités. Nous avons toutefois découvert que le meilleur succès dans ce travail fût obtenu dans le choix d'hommes experts pour le jugement du bétail. Il semble être plus facile d'attirer les gens pour écouter l'explication des beaux points d'un cheval, d'une vache ou d'un mouton, que pour écouter l'explication des beaux points d'un grain exposé dans un sac. Le principe toutefois est le même. Naturellement, le grand obstacle que nous rencontrons est de trouver un nombre suffisant d'hommes qui peuvent être considérés comme experts. Nous avons amené au collège agricole un nombre considérable d'hommes qui font un cours de courte durée, et nous avons fortement poussé les hommes qui sont envoyés comme juges experts à ces expositions, à suivre ces cours de courte durée. Ceci augmente certainement l'utilité du collège.

Les instituts.

Les instituts pour les fermiers et les femmes sont organisés dans les localités et sont dirigés entièrement par leurs propres officiers. Nous leur fournissons des orateurs experts qui leur adressent la parole à deux, trois, et même quatre ou cinq assemblées. Dans le cas d'assemblées additionnelles, qu'ils tiennent eux-mêmes, ils fournissent leurs propres orateurs. Notre but est d'obtenir les meilleurs hommes qualifiés sur plusieurs points et de les envoyer adresser

la parole aux instituts de fermiers, mais nous ne pouvons pas toujours les obtenir, parce que les meilleurs hommes ne veulent pas y aller. Nous avons trouvé qu'il était difficile de persuader un bon nombre d'hommes de cette province que nous considérons comme les meilleurs d'y aller et de parler. Je suppose qu'une des raisons est que nous ne pouvons pas payer assez d'argent comme encouragement; une autre raison qu'on donne est que les hommes qui sont absolument compétents ne veulent pas laisser leur travail et leurs affaires entre les mains de personnes inférieures; ils disent que le risque est trop grand. Un grand nombre des hommes qui sont envoyés ne sont pas membres du personnel du collège agricole, quoique nous employons les membres du collège autant que possible; mais dans le résultat final, c'est la même chose que le travail d'extension universitaire. L'an dernier, nous avons tenu au moins 300 assemblées des instituts de fermiers, à part un grand nombre d'assemblées qui ont été organisées et tenues entièrement par eux-mêmes et dont nous n'avons pas de rapport.

Un travail semblable est fait par les instituts de femmes, qui excèdent de beaucoup les instituts de fermiers par le nombre, parce qu'ils sont organisés dans de plus petits rayons. Dans certains comtés, nous avons cinq instituts de femmes pour un institut de fermiers. Ceci est nécessaire, parce que les femmes ne peuvent pas aller aussi loin pous assister aux assemblées. La croissance et le développement des instituts de femmes sont probablement les plus extraordinaires que nous ayons dans tout le département de l'Agriculture. Avant longtemps, la province sera entièrement organisée.

La division de la laiterie.

Notre instruction en industrie laitière est plus directement considérée éducationnelle que tout ce qui a été mentionné jusqu'ici, parce que nous avons des écoles d'industrie laitière établis à Kingston et à Guelph, cette dernière étant une division du département d'industrie laitière du collège. Dans ces deux écoles, nous donnons un cours défini en industrie laitière, presque semblable aux autres cours du collège ou de n'importe quelle école technique. Nous donnons un entraînement éducationnel de nature technique et donnons des diplômes à ceux qui finissent le cours. Ces hommes ainsi entraînés peuvent être obtenus pour nos carrières les plus élevées, pour notre travail d'extension de l'industrie laitière—la présidence d'assemblées concernant l'industrie laitière, des conventions, l'instruction des chefs de manufactures—et nous nous servons d'un grand nombre de ces hommes tous les ans pour instruire les ouvriers dans les fromageries et les crémeries, et pour faire ce que nous appelons le travail d'inspection. Nous avons environ 35 de ces experts travaillant maintenant dans la province, sous la direction de 2 instructeurs en chef, dans l'est et dans l'ouest d'Ontario. Je crois que l'instruction en industrie laitière est mieux organisée au point de vue éducationnel que n'importe quelle autre division.

Les fromageries et les crémeries pendant un certain temps contribuèrent pour le paiement des dépenses de ce travail, mais nous avons découvert que nous n'aidions que les meilleures fromageries et crémeries, qui étaient celles qui se rendaient responsables et contribuaient, et le résultat était que les plus pauvres, qui faisaient le plus de tort à l'industrie, étaient négligées. C'était

là un obstacle très sérieux au développement de l'industrie laitière, et nous avons décidé de changer de tactique.

Le même principe s'applique aux autres divisions de l'agriculture. Même lorsque les hommes font bien et sont prêts à payer pour l'instruction spéciale, cela ne touche pas ceux qui en ont le plus besoin, et alors notre gouvernement la fournit pour ces derniers.

En plus de cela, nous avons entrepris la question de législation, et avons, d'année en année, amélioré les statuts jusqu'à ce que nous soyons arrivés à ce point—que le et après le 1er janvier 1911, personne ne sera admis à tenir la position de fabricant en chef dans une fromagerie à moins d'avoir notre diplôme. Ceci a été une croissance ou développement graduel. Nous considérons la question au point de vue public. Le résultat sera peut-être de faire disparaître certaines des fabriques inférieures. Ce ne fut pas demandé par les hommes qui détiennent nos certificats. Cette agitation vient d'hommes progressifs qui sont intéressés dans l'industrie laitière. Naturellement ceux qui détiennent des certificats sont en faveur de cela, mais ce ne fut pas leur désir d'en faire un corps à part ou quoi que ce soit de ce genre; ce fut fait entièrement dans ce qu'on a considéré les intérêts généraux de l'industrie laitière de cette province.

L'entreprise de ces écoles d'industrie laitière a donné à la province un nombre satisfaisant d'hommes entraînés. Nous avons une clause par laquelle les hommes qui n'ont jamais suivi les écoles d'industrie laitière mais qui se sont montrés compétents et ont été engagés depuis quelque temps dans ce travail, reçoivent un certificat émis directement par les quartiers généraux. Nous cherchons à ne faire de tort ni d'injustice à qui que ce soit, et ces certificats ont déjà été émis.

Le collège agricole.

Mon expérience personnelle avec le collège agricole d'Ontario date de 25 ans, et je crois qu'il a fait un progrès très sûr et satisfaisant. Nous avons plusieurs étudiants d'autres provinces que l'Ontario, quoique des règlements très sévères aient été adoptés excluant les grands nombres de ces étudiants tels qu'on les admettait autrefois.

Il y a quelque 22 ans, quand l'institution avait peine à exister, quand le nombre des étudiants était d'environ 125 ou 150, un moyen d'attirer les étudiants au collège était de permettre aux conseils de comtés de nommer des étudiants devant y aller gratuitement; mais avec la croissance de l'institution, et l'exclusion de ceux qui n'avaient pas d'expérience pratique en agriculture, la fréquentation fut telle qu'on n'a pas trouvé qu'il était nécessaire de continuer cet encouragement, de sorte qu'on l'a rayé des statuts il y a quelques années.

Concernant les représentants de districts.

La seule difficulté sérieuse dans cette entreprise dont j'ai parlé, à part le collège agricole, est que l'aide éducationnel a été donné en grande partie aux personnes d'âge mûr, avec le résultat que nous devons faire le même travail tous les ans. Par exemple, les instituts de fermiers ne concernent pas les jeunes gens; ils donnent des informations aux hommes qui ont atteint un âge avancé,

qui ne sont peut-être pas disposés à apprendre des choses nouvelles, et pas aptes à recevoir une instruction—du moins pas autant que les jeunes gens ou les garçons. Nous nous sommes donc aperçu que depuis plusieurs années nous avons travaillé dans des conditions défavorables pour ce qui concerne le développement de nos populations agricoles, vu l'impossibilité d'atteindre les jeunes gens à l'âge où ils peuvent le mieux apprendre.

Il y a environ 5 ans, les départements d'éducation et d'agriculture se mirent ensemble et préparèrent un plan, et nous crûmes qu'il serait bon de l'essayer pour arriver à ce que nous désirions pour l'instruction agricole. Le système des représentants de districts en est le résultat. En un mot, voici le plan:— On choisit un comté, et dans ce comté, un *high school* convenablement et favorablement situé, pour commencer ce travail d'instruction agricole. Nous choisîmes un des plus forts gradués du collège agricole d'Ontario, un homme qui avait été élevé sur la ferme, connaissait le travail pratique, avait suivi un cours de quatre ans et reçu ses degrés universitaires. On le nomma professeur agricole, avec un salaire de $1,200 fixé et fourni par le département d'Education, et attaché au personnel du *high school.* Il reçut sa nomination directement de la commission et fut membre du personnel du *high school* tout comme un professeur de mathématiques, de classiques ou d'anglais. La difficulté était qu'il n'y avait jamais eu de professeur d'agriculture au *high school*, et lorsque celui-ci fut envoyé, il n'y avait pas d'élèves qui désiraient faire du travail agricole; tous les élèves étaient venus à ce *high school* pour obtenir des certificats de professeurs, pour se préparer à l'entrée au collège, ou pour une des professions libérales.

Nous l'avons ensuite nommé représentant local ou de district du département d'Agriculture, et lui avons donné instruction d'ouvrir un bureau, que nous avons fourni. Nous lui avons dit de se mettre au travail et de former son programme. Sa méthode est de s'allier les différentes organisations agricoles —la société agricole, la société d'horticulture, l'institut de fermiers, etc.— et aussitôt qu'il est assez bien connu des fermiers les plus en vue de ce district. il arrange des classes spéciales dans différentes parties du comté, en plus de son travail à l'école. Cette classe peut durer un, deux ou trois jours; et après quelque temps, il aura un cours de courte durée qui durera une semaine. Il doit atteindre les garçons de la ferme qui n'avaient aucune intention d'aller au *high school* pour recevoir une éducation, car on n'avait pas là d'enseignement agricole ni d'entraînement. Il travaille de cette manière jusqu'à ce qu'il ait assemblé dans le comté une petite classe; il les amène alors au *high school* et commence la classe, qui dure 6 semaines ou deux mois, ou toute l'année.

Pour faire tout ce travail, nous lui donnons une latitude considérable. Par arrangement avec le département d'Education, il doit être comparativement libre, de sorte que s'il va dans un comté laitier le travail qu'il fera traitera en grande partie de l'industrie laitière; et ainsi de suite pour les fruits, le bétail, etc. Ainsi, après un certain temps, il amène graduellement au *high school* des jeunes gens de la ferme qui n'y seraient jamais venus.

En 1906, on avait établi six de ces écoles ou départements, augmentés l'année suivante de trois, l'année suivante de deux, et cette année de trois.

de sorte que le travail est maintenant fait dans 14 comtés. Comme préparation à des nominations permanentes, on a fait du travail cette année aussi dans deux comtés additionnels, de sorte que l'instruction agricole a été donnée cette année dans 15 comtés d'Ontario par des gradués réguliers du collège de Guelph. Malgré tous nos efforts, c'est la première fois que nous avons pu mettre la main sur les jeunes gens des fermes pour leur donner une instruction pratique en agriculture. L'entreprise a grandi jusqu'à un tel point que dans presque tous les cas nous avons dû envoyer un aide au représentant en charge. Il reçoit son salaire du département d'Education, et toutes les autres dépenses sont payées par le département d'Agriculture, et naturellement il fait son travail en coopération avec les officiers de nos instituts de fermiers, nos sociétés agricloes, nos divisions de fruits, divisions d'insdustrie laitière, etc. Le but est que l'éducation secondaire du *high school* s'adaptera à l'occupation particulière de la localité. Un des .points mportants du programme qui fût discuté, était de ne pas soumettre ce travail à des règlements durs et sévères, mais plutôt de le laisser se développer dans les différents comtés dans les conditions qui semblent les plus favorables. Nous avons été très attentifs dans le choix des hommes pour ce travail, et je crois que d'après les résultats nous avons eu beaucoup de succès.

La plus grande classe jusqu'ici fût celle de l'hiver dernier, dans la ville de Picton, où l'instituteur avait 32 jeunes gens venant de la ferme. Il les a amenés au *high school*, et a tenu une série de classes semblables à celles des autres divisions du *high school*. La semaine dernière, il me semblait que l'hiver prochain il s'attendait à avoir au moins deux fois ce nombre dans sa classe. Il a eu un aide temporaire, car le travail avait beaucoup augmenté. A part le travail agricole, il leur enseigne la botanique, les principes généraux pour le jugement du bétail, des grains, la composition du terroir, etc., et il a fait des arrangements pour que le professeur commercial du *high school* leur donne du travail technique, et dans un ou deux cas, ils ont de même reçu de l'instruction en anglais; mais ceci varie dans les différentes écoles suivant les circonstances.

Je crois que dans un avenir rapproché nous aurons des écoles du soir partout dans le pays, soit par les représentants de districts ou autrement, pendant l'été, pour les garçons de la ferme, pour étudier la croissance des moissons et la culture dans un jardin scolaire. Nous aurons cela dans les parties où la population est assez nombreuse pour pouvoir assister sans trop de dérangement ni perte de temps.

Je crois certainement que tout ce travail et les dépenses des fonds publics pour l'enseignement technique en agriculture a beaucoup rapporté à la province d'Ontario. Nous en avons plusieurs preuves. Il est naturellement très difficile de prouver directement par des résultats la valeur de l'éducation; mais nous commençons à avoir des résultats d'une nature bien définie du travail des représentants de districts. Si nous cessions le travail dans les omtés d'Essex, Prince-Edward, Simcoe ou Waterloo, nous aurions immédiatement une députation demandant le retour de nos représentants. On apprécie beaucoup le travail dans les localités. Je ne pense pas qu'aucune de nos entreprises, jusqu'ici, ait été autant appréciée que celle-ci, pour la raison que nous l'apportons directe-

ment à la maison aux fermiers d'une manière pratique, et qu'ils obtiennent des résultats immédiats.

L'AGRICULTURE À L'ÉCOLE PUBLIQUE.

Le *high school* fût d'abord choisi parce que c'est l'école du comté, la seule école à laquelle tous s'intéressent; mais nous espérons que dans quelque temps les bienfaits de ce travail deviendront si clairs aux fermiers qu'ils insisteront eux mêmes pour qu'on donne quelque enseignement à l'école publique. En vue de ce qui arrivera dans un avenir rapproché, des cours spéciaux sont donnés au collège agricole d'Ontario pour supplémenter l'entraînement des instituteurs de l'école normale à Toronto et ailleurs; et depuis deux ans on a donné la chance à un garnd nombre d'instituteurs étudiants de compléter leurs cours au collège agricole d'Ontario. Ils ont suivi ce cours aux frais du gouvernement, et on fournissait le passage de chemin de fer et la pension. Quand ces instituteurs enseigneront aux écoles rurales, ils pourront enseigner l'ancien cours, et aussi développer de nouvelles matières.

Une grande difficulté dans l'enseignement de l'agriculture dans les écoles c'est que nos instituteurs ne sont pas qualifiés pour ce travail. On ne peut pas s'attendre à ce qu'une jeune femme qui est née dans une ville ou un village, et a ensuite suivi un cours au *high school* et à l'école nornale, entreprenne de faire la classe à la campagne et d'enseigner aux enfants de la ferme quoi que ce soit en agriculture. Ce terme scolaire, à Gueplh, pour les professeurs, a duré depuis Pâques jusqu'au 1er juillet, trois mois. Les instituteurs laissèrent leur cours d'école normale à Toronto ou London, ou n'importe où, et complétèrent leurs cours à Guelph, et à la fin reçurent un certificat certifiant qu'ils étaient spécialement qualifiés. Pour ces professeurs, le sujet d'introduction en agriculture est le jardinage scolaire. C'est là quelque chose qui peut être facilement introduit à l'école de campagne, et je ne crois pas qu'on puisse s'attendre, suivant les circonstances actuelles, à ce qu'ils puissent enseigner à l'élève de l'école publique beaucoup plus que ce qui concerne le jardin scolaire qu'on pourrait établir. Le jardin scolaire comme base physique de l'étude de la nature serait admirable. A moins que tout le système de l'école rurale soit changé, il semple impossible de faire quoique ce soit de plus que ce que j'ai mentionné.

Les salaires doivent être augmentés.

Quant à ce qui est de ce changement, pour qu'il rapporte profit, si nous pouvions décider le peuple de ce pays à payer le prix, nous aurions les professeurs. S'ils ne veulent pas payer plus de $300 pour un instituteur à la campagne, je ne suppose pas qu'on puisse s'attendre à avoir plus qu'une valeur de $300; mais si nous pouvons les amener à payer $700, $800, $900 ou $,1000, nous pourrons raisonnablement nous attendre à pouvoir leur fournir des instituteurs mieux qualifiés, qui leur donneraient un champ d'étude plus large. Je puis déclarer que les salaires payés par notre département aux instituteurs en industrie laitière ont augmenté pendant les dernières 6 ou 8 années de $600 à $1,000. Je

ne pense pas qu'il y ait quelque doute que l'immense augmentation du revenu de cette division de l'agriculture dans cette province ait remboursé plusieurs fois l'instruction supplémentaire. Je doute que l'argent dépensé par ce gouvernement ou n'importe quel autre ait montré des rédultats aussi directs que les dépenses bien modérées faites pour l'instruction en industrie laitière. Je ne pense pas que ce pays puisse placer de l'argent à meilleur profit que pour l'amélioration de l'éducation de l'école publique—et je veux dire l'éducation dans toutes ses divisions, techniques et autres.

CONCERNANT LA MACHINERIE ET LE TRAVAIL MANUEL.

Je n'hésite pas à dire que les machines de fermes servent beaucoup dans ce pays, parce que le fermier ne peut pas obtenir toute l'aide qu'il désirerait avoir pour faire son travail; et le fait n'est pas vrai que les jeunes gens laissent la ferme parce qu'on a introduit les machines. Je suis d'opinion que le fermier s'arrange avec la moitié du nombre d'hommes, à cause de l'introduction des machines. Le fermier désire, tout comme les patrons industriels, diminuer le plus possible le nombre d'hommes sur la ferme, mais les machines ont été achetées en grande partie parce que le fermier ne peut pas obtenir de main-d'œuvre. La main-d'œuvre est rare, et il croit que la main-d'œuvre est dispendieuse.

Même si la main-d'œuvre était nombreuse, le fermier aurait encore les machines, s'il pouvait faire ses récoltes à meilleur marché par ce moyen, tout comme les gens de la ville et de la cité.

Discutant la question du départ des jeunes gens de la ferme, l'introduction des machines y a quelque chose à faire. C'est une question bien compliquée; mais je ne crois que la question des machines de ferme y ait joué un aussi grand rôle que d'autres questions. Je suis d'opinion que les garçons vont à la ville et à la cité parce qu'ils pensent qu'ils feront beaucoup plus d'argent. Il est certain que plusieurs y vont parce qu'ils sont obligés. Si un fermier a une grande famille de garçons, et seulement 100 acres de terre, que peut-il faire d'autre chose avec eux? Mais nous espérons que si nous pouvons répandre suffisamment l'éducation agricole nous garderons un grand nombre des meilleurs garçons à la ferme. Dans le cas de ces jeunes gens à qui nous avons donné l'éducation et l'Instruction, que nous avons aidé dans le travail technique et agricole, il y a moins d'inclination à laisser la ferme. Je suis d'opinion que les 32 jeunes gens qui formaient la classe d'agriculture au *high school* de Picton resteront probablement tous sur la ferme. J'espère sincèrement que cette Commission étudiera attentivement, puisqu'elle en a la chance, cette question de l'entraînement technique des jeunes gens de la ferme. L'entraînement technique des jeunes gens dans les villes et les cités est un moindre facteur du développement de ce pays, en comparaison avec la question d'entraînement des jeunes gens en agriculture.

Comment nous pouvons nous attendre à avoir la permanence dans l'enseignement avec les salaires minimes actuels dans ce pays reste un mystère. Je ne doute pas que les petits salaires payés aux employés fermiers ont beaucoup d'influence sur le paiement des instituteurs dans les districts de campagne;

l'un s'attache à l'autre. Naturellement la valeur de la main-d'œuvre de ferme a beaucoup augmenté, et est probablement deux fois ce qu'elle était il y a 25 ans. Elle a relativement avancé plus que les salaires des instituteurs. Ces classes agricoles dans les comtés aident dans la fréquentation du collège de Guelph; un bon nombre de garçons ont eu une première idée d'instruction agricole et sont allés au Collège Agricole d'Ontario pour suivre un cours de plus longue durée, qui autrement n'auraient rien su concernant l'éducation agricole, et il est probable qu'ils auraient laissé la ferme.

SECTION 2: DÉCLARATION DE M. C. C. CREELMAN, PRÉSIDENT, COLLÈGE AGRICOLE D'ONTARIO.

En 1885, dix ans après l'ouverture du collège, il y avait 100 étudiants fréquentant les classes; en 1909, il y en avait 1,296, comprenant les élèves qui suivent les cours de courte durée. En 1885, il y avait 7 instituteurs en charge d'autant de départements; maintenant il y en a 46, dont 12 s'occupent du bétail, de l'industrie laitière, etc., et des sciences qui s'y rapportent. On a aussi ajouté au collège, récemment, une division pour les femmes.

Cours pour instituteurs ruraux.

Le département provincial d'éducation a compris pendant ces dernières années que le collège agricole, avec sa ferme et son équipement, pourrait servir au département, aussi bien qu'aux agriculteurs, pour donner une instruction aux instituteurs engagés dans les campagnes, les rendant capables d'être plus utiles aux fils et aux filles de fermiers qu'il n'est possible de le faire suivant l'ancien système d'instruction dans les cités et les villes aux écoles normales et modèles seulement.

D'abord, certains qui étaient spécialement entraînés, vinrent ici d'après arrangement spécial, par la générosité de sir William C. Macdonald, d'après lequel des instituteurs des différentes provinces étaient envoyés ici avec des bourses, et leurs dépenses payées, pour obtenir les renseignements qui pourraient être utiles aux sections rurales de leurs provinces respectives. Ce système continua pour un certain nombre d'années, et de là vint l'idée au département de l'Education de continuer ce travail surtout pour les instituteurs de cette province. Le résultat maintenant est que nous admettons tous les ans entre 100 et 200 instituteurs des écoles normales, qui, dans l'opinion du personnel de l'école normale, sont capables de compléter le cours ordinaire de 9 mois en 6 mois, et on permet aux instituteurs qui sont ainsi choisis de venir ici pendant les trois derniers mois du terme d'école normale, et d'étudier des matières agricoles et industrielles. Ensuite, pendant l'été, pour satisfaire aux demandes des instituteurs qui ne peuvent pas laisser leurs écoles pendant les 8 ou 10½ mois, nous faisons pendant le mois de juillet un cours semblable qui est plus ou moins complet en lui-même, mais qui peut être continué d'été en été, amenant au même certificat que celui qui est donné à l'instituteur qui reste ici les trois mois complets. Le collège est ainsi devenu un lieu d'entraînement, et je suis content de dire que cette division

de l'entreprise va toujours grandissante chaque année, la classe de l'été dernier étant la plus grande que nous ayons eue.

Instituts de fermiers.

Vous vous souviendrez que les instituts de fermiers furent commencés à ce collège, parce que nous avions les seuls hommes entraînés pouvant présenter les problèmes d'agriculture au public; et, commençant en 1885, les élèves étaient renvoyés en janvier, pour que les professeurs du collège pussent aller par les chemins et enseigner l'agriculture aux fermiers. Nous avons commencé avec 12 hommes, la première année, et l'entreprise a grandi jusqu'à ce qu'elle devienne une affaire provinciale sous ls direction du chef provincial, à Toronto. Maintenant nos professeurs ne peuvent donner à ce travail que très peu d'attention de temps à autre. Les professeurs de nos différents départements fournissent constamment, par leurs rapports, des renseignements exacts dont les hommes peuvent se servir dans leurs conférences aux fermiers. Ils se servent de nos bulletins et de nos rapports, et, suivant que le temps le permet, suivent des cours de courte durée. L'an dernier, on a tenu 1,800 assemblées contre 12 tenues en 1885. Ces assemblées deviennent un moyen très connu de répandre l'instruction. Elles doivent être tenues dans chaque comté pendant l'année pour pouvoir obtenir la subvention dugouvernement, et jamais, excepté une fois, on n'y a manqué.

Travail d'extension.

L'Union Expérimentale est notre effort administratif direct pour donner aux fermiers dans leur propre intérêt les renseignement que nous découvrons ici d'abord, expliqués mieux que par la parole. Ils font actuellement des choses, non seulement tel que recommandé par nous, mais avec des matières que nous leur fournissons chaque année. Il y a dans cette province plus de 5,000 membres de cette union de fermiers qui font des expériences sur leurs propres fermes et nous font rapport une fois par année.

Puis les officiers chefs de nos départements d'industrie laitière et d'élevage du bétail sont envoyés tous les ans aux expositions provinciales pour démontrer les détails de leur travail respectif aux milliers de fermiers qui assistent aux expositions; et, autant que possible, des hommes choisis de notre institution visitent certaines expositions dans la province et donnent des démonstrations sur des sujets variés, comme l'illustration de plantes malades, les méthodes de destruction des insectes nuisibles, etc., avec des renseignements pratiques. C'est vraiment une sorte d'instruction collégiale de beaucoup de valeur.

C'est devenu la coutume pour les juges aux expositions de donner les raisons de leurs décisions, particulièrement au sujet du bétail, pour lequel un homme n'est pas considéré compétent comme juge à moins qu'il ne soit prêt à donner ses raisons. Le département d'Agriculture à Toronto a maintenant un surintendant d'expositions, qui organise 500 expositions dans cette province, par groupes autant que possible, envoyant des inspecteurs régulièrement, et ils ont instruction de donner leurs raisons pour les décisions. Je ne pourrais dire quelle proportion de ces hommes ont suivi un cours dans ce collège.

La province d'Ontario donne des subventions à un grand nombre d'associations pour l'avancement de l'agriculture, comme l'Association des Laitiers et l'Association des Horticulteurs, et d'autres semblables; et jusqu'à un certain point chacune de ces organisations suit le chef du département de ce collège qui les regarde le plus, pour obtenir les renseignements et les conférences qu'ils peuvent publier dans le rapport annuel de l'association.

Par ces divers moyens que la province emploie pour aider l'agriculture, le collège joue un rôle dans l'accomplissement du travail.

Les gradués du collège.

Le cours du collège conduisant à un degré de l'université de Toronto est de quatre ans. Nos gradués ont été tellement recherchés que plusieurs sont entrés dans la vie publique—soit comme instituteurs aux collèges agricoles, soit comme aides aux stations expérimentales, soit comme éditeurs de journaux agricoles, soit comme instituteurs dans les écoles d'industrie laitière, soit comme aides des départements d'agriculture des différentes provinces du Dominion et à Ottawa. Plusieurs ont accepté des positions comme régisseurs de fermes, etc., plutôt que de retourner à la ferme, à cause du changement effectué à la maison dans les quatre ans, comme lorsque des plus jeunes frères ont grandi et pris charge de la ferme.

De tous les étudiants qui ont suivi le cours régulier du collège depuis 25 ans, 54% résident maintenant dans l'Ontario, et 71% d'entre ces derniers sont actuellement fermiers. On ne peut pas suivre les autres aussi bien parce qu'ils sont allés dans d'autres provinces.

La Presse agricole et la section agricole de la Presse hebdomadaire, sont un bon moyen de développer l'intelligence dans les campagnes, et les hommes qui éditent ou dirigent de tels journaux ne peuvent le faire à moins d'avoir de l'entraînement. Certains d'entre eux ont étudié les principes et les arts ici. Nos gradués rendent réellement un service au public dans cette capacité.

Les représentants de districts.

Quatorze positions de représentants de districts qui demandent une préparation ici comme aptitude, ont été créées par le gouvernement d'Ontario; et personne ne peut être nommé à ces positions à moins d'avoir reçu un entraînement au Collège agricole. Ces hommes ont d'abord deux positions à remplir: (1) Ils enseignent au *high school* ou à l'Institut collégial aux garçons de fermiers qui y assistent quatre jours par semaine. Dans plusieurs cas on a trouvé bon de faire un cours de trois mois, de janvier à mars, et donner pratiquement tout le temps pendant ces mois à l'enseignement aux étudiants agricoles du *high school*. (2) D'une manière générale, ou aussi spécifique que l'éducation des fermiers le permet, leurs services sont requis pour aider l'agriculture dans leur comté.

Le représentant de district ouvre d'abord un bureau comprenant deux pièces. L'institut de fermiers local, ou l'exposition d'automne locale, ou n'importe quelle autre organisation agricole locale peuvent tenir leurs assemblées, et avoir l'avis et le conseil et l'aide du spécialiste agricole qui tient ce bureau.

Il n'est pas seulement prêt à donner son avis à tous ceux qui peuvent venir, mais identifiera aussi les plantes et les insectes nuisibles, et les plantes inconnues. Il fera préparer, en coopération avec notre département, des plans pour l'irrigation des fermes; et naturellement il se fie à ses anciens professeurs dans son département, qui lui donnent toutes les chances de transporter ce collège dans son comté. Par là, il devient une division du collège, faisant du travail local. Il est là d'abord dans le but d'aider les jeunes gens de son âge qui peuvent avoir confiance en lui et de leur laisser discuter leurs affaires avec lui, et ensuite d'aider les pères et les plus vieux membres. Les jeunes gens qui entreprennent le travail avec lui au *high school* arrivent si bien préparés à étudier la science agricole qu'on leur a permis d'entrer dans la seconde année, et ils se sont montrés bons étudiants; en d'autres mots, le travail de deux ans fait au *high slhool* avec notre représentant de district représente le travail d'un an dans ce collège. L'extension de ce travail conduira à la fin à ce qui sera plutôt du travail primaire dans les *high schools*, et ce collège se réservera le travail plus avancé. Je comprends que le gouvernement est assiégé de demandes des comtés pour ces représentants, et le principe adopté est d'en accorder un certain nombre tous les ans, en autant que le permettent les fonds limités.

Les fonds sont rares et difficiles à obtenir.

Concernant ces fonds limités, je pense que c'est un pauvre principe que de limiter les dépenses pour le développement agricole dans l'Ontario, mais le fait que nous connaissons plus ou moins est que l'agriculture, n'étant pas organisée, la population des campagnes n'a pas pu convaincre le gouvernement de la nécessité des grosses dépenses pour les affaires rurales. Le résultat est que dans tous les gouvernements que je connaisse le ministre de l'Agriculture, quoique toujours très fort et capable pour administrer les affaires, ou pour faire du fermage lui-même sur sa propre terre, et connaissant par là les nécessités, ne peut s'entendre avec les autres hommes de profession du cabinet pour obtenir une aussi grosse subvention que celle que nous pensons devoir être dépensé avec avantage. Je suis d'opinion que tout l'argent dépensé dans ce but a beaucoup profité à la province d Ontario.

Classes du soir et fermes de démonstration.

Si ces représentants de districts tenaient des classes du soir une ou deux fois par semaine pendant l'été pour les jeunes gens des environs, pour discuter la croissance des plantes dans le jardin et les nouvelles choses qu'on pourrait y cultiver, je suis certain qu'on pourrait décider un bon nombre d'y assister, et ceux qui y assisteraient apprendraient beaucoup de choses qui leur aideraient dans leur travail sur la ferme.

S'il y avait dans les environs une bonne ferme démontrant la meilleure manière d'arranger les graines, de cultiver et de greffer, je crois qu'on gagnerait beaucoup en faisant venir les jeunes à la classe au jardin scolaire, et les vieux une fois par mois à cette ferme de démonstration pour recevoir l'instruction de l'expert, Si les jeunes gens étaient entraînés dans leurs localités, ils seraient

mieux qualifiés pour profiter de ce collège lorsqu'ils y viennent. Ce serait aussi un moyen de trouver ceux qui tireraient le plus de profit de leur séjour ici. Je crois qu'il vaut la peine d'essayer ce système.

Il me semble qu'après que certaines choses apparemment vraies, et qui, si on les essaye dans les opérations ordinaires de la ferme, donneraient de meilleurs résultats pour l'énergie dépensée, ont été démontrées à ce collège ou aux fermes expérimentales du Dominion dans les différentes provinces, que ces vérités pourraient être plus étendues, et on le ferait beaucoup plus vite si nous avions dans cette province plus de fermes de démonstration, lors même qu'elles seraient maintenues par d'autres agences que le gouvernement lui-même.

Le gouvernement d'Ontario a dépensé un gros montant d'argent pour cette institution depuis 35 ans pour la production de renseignements qui servent maintenant—la bonne sorte de grain, la vraie manière de le semer, de le manier et de le cultiver; la vraie manière d'irriguer les terres; les résultats qui ont été obtenus avec la terre irriguée, comparés avec ceux de la terre non irriguée, etc.; et je ne sais si on devrait demander au gouvernement de faire beaucoup plus et d'établir des fermes de démonstrations sur les lignes de chemins de fer et dans les endroits où l'augmentation de la production profiterait beaucoup plus aux chemins de fer et aux banques qu'à n'importe quel autre intéressé.

Pour considération par les chemins de fer et les banques.

Peut-être que si on présentait la chose clairement à ceux qui contrôlent nos banques et nos chemins de fer, ils feraient quelque chose pour qu'il soit possible au fermier, aussi souvent qu'il peut avoir une demi-journée ou une journée à lui, de voir non loin de chez lui le meilleur genre de fermage, les meilleures récoltes et bâtiments, et tout ce qui peut faire l'idéal d'une ferme de première classe. Je crois qu'un tel plan, organisé avec soin, profiterait aux chemins de fer et aux banques autant qu'aux localités. Je crois que sur les lignes de chemins de fer qui vont, par exemple, d'ici à Sarnia, des fermes de démonstrations de 100 acres chacune, pas trop éloignées l'une de l'autre, cultivant de grands champs de produits comme la luzerne, le trèfle des prés, avec de petits vergers et des bâtisses simples et non dispendieuses, et annoncées pour inspection gratuite, augmenteraient matériellement le trafic de fret et de voyageurs des districts locaux.

Le cas de la gare que le Grand-Tronc a récemment construite à Vineland, comté de Lincoln, près de notre ferme expérimentale d'Ontario, peut être cité comme exemple. Nous avons discuté pendant près de trois ans pour avoir une gare à cet endroit, prétendant qu'il y aurait immédiatement un trafic suffisant dans le transport des fruits et autres productions de cette partie du pays pour justifier la construction de la gare; mais nous avons dû finalement soumettre la chose à la Commission des chemins de fer, et justifier notre demande, après avoir parcouru les environs, et appris le nombre réel de paniers et de barils que les gens promettaient d'expédier. La gare fut immédiatement construite, et nos calculs furent plus que prouvés; et maintenant ils ont là continuellement un agent de billets et un chef de gare, avec des aides et un commis de messagerie pendant l'été. Je crois que c'est là le genre de chose que nous devons

démontrer aux chemins de fer. A l'exception d'un seul je ne connais pas un seul homme à l'emploi de n'importe quel chemin de fer au Canada qui comprenne l'agriculture d'une manière scientifique ou pratique, et je crois qu'un grand département agricole en relation avec ces grands chemins de fer les paierait bien à cause de l'augmentation du trafic

L'ÉTUDE DE L'ÉCONOMIE RURALE.

Je crois que c'est une bonne idée que les étudiants ait une connaissance aussi correcte que possible de l'économie politique et de ses rapports avec l'industrie, en tant que le permet la durée du cours ordinaire. Nous avons il y a trois ans nommé un conférencier spécial en économie, qui consacre beaucoup de son temps et de son attention à l'étude de ces questions, et qui pendant l'été a visité le Danemark et l'Angleterre, étudiant spécialement les questions d'économie, et particulièrement l'organisation chez les fermiers.

Depuis plusieurs années nous faisons des excursions à la ferme, et de 30,000 à 40,000 fermiers y viennent pendant le mois de juin. Ce nombre augmente. Nous découvrons qu'environ un tiers de ceux qui sont venus y reviennent, et que les deux tiers sont nouveaux chaque année. On peut déclarer d'une manière générale que le collège a eu beaucoup à faire avec l'organisation de l'agriculture et le progrès des affaires rurales en général.

CHAPITRE LXVII: CONCERNANT L'ÉDUCATION AGRICOLE DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.

SECTION 1: DÉCLARATION DU PROFESSEUR S. B. McCREADY, DIRECTEUR DE L'ÉDUCATION ÉLÉMENTAIRE AGRICOLE POUR LE DÉPARTEMENT DE L'ÉDUCATION D'ONTARIO.

Ma principale occupation est l'étude de la nature au Collège agricole d'Ontario, quoique j'aie aussi du travail à faire au département de botanique. J'ai charge du département de l'étude de la nature, donnant des cours de courte durée à ceux qui viennent de l'école normale au printemps pour apprendre les éléments de l'agriculture. C'est un cours de dix semaines. Quelques instituteurs qui viennent maintenant ont fait de l'étude de la nature au jardin scolaire de leur propre école, mais très peu. On a assez de dix semaines pour prendre un bon fond d'étude de la nature. On n'essaye pas de couvrir tout le terrain. Le travail dans le jardin scolaire et la direction de ce dernier est la partie facile; ce qui est difficile, c'est de rendre le travail effectif dans l'enseignement. Ils peuvent commencer ce travail quand ils vont dans leurs propres écoles. Dans notre classe du printemps de 1909, nous avions 97 instituteurs, et à la fin de cette année scolaire, après un an d'expérience pour eux, je me suis informé pour savoir ce qu'ils faisaient et comment ils avaient profité de l'entraînement que nous leur avions donné. Environ 16 des 97, la plupart dans les écoles de campagne, ont commencé un jardin scolaire. Je pense que tous font du travail effectif en étude de la nature, même s'ils n'ont pas de jardin scolaire. Plusieurs ont fait commencer le travail dans les jardins à la maison. Plusieurs rapportent que pour l'année présente ils ne font rien dans cette direction; les commissaires ne sont pas en faveur, et dans certains cas, les inspecteurs ne le sont pas. Ils trouvent que dans certains cas, les écoles sont bien en arrière. Une institutrice rapporte que l'année avant qu'elle arrive là, on avait changé quatre fois d'institutrice, et que le travail élémentaire était tellement en arrière qu'elle n'essayait pas de faire autre chose que le travail ordinaire.

Quand le travail est entrepris dans une école, il est nécessaire que le Bureau des Commissaires s'arrange pour le présenter et l'appuyer, partageant ainsi avec le professeur les efforts nécessaires pour assurer le succès.

Le travail doit se faire sur le terrain scolaire, du moins tant que les élèves ne seront pas privés de leur terrain de jeux. Les pièces du jardin doivent être protégées contre les chiens, la volaille ou le bétail errant, ou la subvention sera retirée. On ne prescrit aucun livre, mais on recommande comme guide aux professeurs *James' Agriculture* et les bulletins du ministère de l'Agriculture.

Le département d'Education accorde une subvention initiale jusqu'à concurrence de $50 et un don annuel de $30, quand les travaux sont suivis toute l'année pour aider à acheter et préparer du terrain, fournir des outils, des semences, etc. La commission scolaire doit fournir un montant égal. Les professeurs reçoivent $30 pour diriger le travail d'une manière satisfaisantede janvier à décembre, ou $15 de janvier aux vacances d'été, et $12 pour le professeur qui termine l'année. En 1911, le total des subventions accordées a atteint la somme de $2,340.

SUR L'UNION EXPÉRIMENTALE.

Dans la division des Ecoles de l'Union Expérimentale (*Experimental Union*), (organisation comprenant près de 5,000 cultivateurs associés dans le but de faire des expériences sur les récoltes, ayant son bureau au Collège agricole de Guelph) on fourni aux écoles des graines de fleurs et de légumes, des graines pour la culture, des graines pour les arbres, des vignes, des oignons, des plantes et des arbrisseaux, ainsi que des feuilles d'instruction, des publications sur le jardinage et des livres sur l'agriculture. Les arbrisseaux de forêt, les graines de semence, les publications du gouvernement et les feuilles d'instruction sont fournis gratuitement; les autres articles sont payés. Plusieurs centaines d'écoles ont profité des avantages qui leur étaient offerts pendant l'année et ont ainsi fait un grand pas vers l'idée d'éveiller un intérêt pour l'agriculture et l'horticulture parmi leurs élèves. Cent cinquante écoles ont acheté des graines et des fournitures pour le jardin scolaire, et seize autres écoles se sont contentées du matériel fourni gratuitement. Trente-huit ont envoyé des rapports des travaux accomplis. Vingt-deux rapportent les travaux des jardins scolaires et seize ceux des jardins à la maison. Comme les professeurs ne sont nullement obligés de faire rapport, nous ne sommes pas du tout en mesure de dire combien des cent soixante-six écoles qui ont demandé des fournitures ont réussi dans leurs travaux.

On sait qu'en tout quatre-vingt-douze écoles ont pris une part active à cette phase du travail scolaire pendant l'année 1911. Il n'y a pas de doute que leur nombre serait plus grand si toutes étaient connues. Peut-être leur nombre serait-il plus près de trois cents que de cent s'il y avait moyen de recevoir des rapports de toutes les écoles qui s'intéressent aux travaux. On s'arrangera dorénavant pour avoir des tableaux et des rapports des différentes écoles qui suivent les instructions en agriculture et en horticulture par le jardin scolaire ou le jardin à la maison.

Fournitures pour les écoles.

Les travaux de la Division des Ecoles ont été commencés en 1909 et continués en 1911, avec l'addition de quelques détails. Ils comprennent maintenant:

(1) *Paquets de graines de jardin pour les enfants*, qui se vendaient à 2 cents le paquet. Dans la plupart des cas, les enfants se servaient de ces graines plutôt à la maison que dans le jardin scolaire. Les paquets étaient accompagnés d'une circulaire servant de guide aux professeurs et aux élèves pour leur travail pratique. Une autre circulaire était spécialement préparée pour guider le professeur dans ses leçons en classe, leçons basées sur les travaux. Cent trente-cinq

écoles ont coopéré à ces travaux. Plusieurs milliers d'enfants ont reçu des paquets de graines.

(2) *Collection scolaire de plantes forestiers*, expédiée des pépinières du gouvernement dans le comté de Norfolk. Elle consistait de 12 plants de pin blanc (2 ans), 12 plants de pin écossais (2 ans), 12 plants de pruche de Norvège (3 ou 4 ans), 12 plants de cèdre (2 ans), avec quelques autres plants variés.

(37 écoles ont reçu ces collections.)

(3) *Orge de semence pour les expériences d'agriculture scolaire.*—En 1909 et en 1910 diverses variétés ont été envoyées aux écoles pour servir dans les jardins d'expérience. Cette année, des paquets de semence d'orge O.A.C. n° 21 ont été envoyés pour en faire l'essai. Le travail consistait à planter les graines dans de petits terrains d'un millième d'acre, à des espaces variant d'une semaine, commençant dès le début de la saison. On devait faire des comparaisons sur la croissance et le rapport. Quand l'école ne pouvait pas entreprendre le travail d'expérience, les semences étaient utilisées pour des démonstrations. Une charte montrant les résultats de cette expérience à la ferme expérimentale a été préparée pour accompagner le travail scolaire (200 écoles).

(4) *Collection scolaire de graines de semence.* Ceci comprenait des échantillons de diverses graines de cultures comme le blé, le maïs, le trèfle, les légumes le chanvre, les plantes fourragères, le sarrasin, etc. On avait l'intention de faire sur le terrain scolaire de petits champs suffisants pour l'étude pratique des semences, de la culture, etc. Un grand nombre d'écoles urbaines ont profité de cet avantage et ont fait un excellent usage des échantillons envoyés (200 écoles).

(5) *Oignons de tulipes.* Le but était d'encourager l'amélioration des terrains scolaires en y plantant des tulipes. On a fait pour cela un choix des meilleures variétés de tulipes blanches, rouges, jaunes, et rayées.

(10 écoles ont envoyé des demandes de ces oignons.)

(6) *Collection scolaire des plantes grimpantes.*—Cette collection, comme celle des tulipes, a été préparée pour l'embellissement des terrains scolaires dans tout le pays. Elle comprend des plantes grimpantes de Virginie, deux lierres de Boston, deux variétés de roses grimpantes et une hortensia. Les plantes grimpantes de Virginie servent à cacher des clôtures ou des hangars, et les roses grimpantes ornent les murs (40 écoles en ont demandé.)

Il y a une sympathie grandissante pour notre entreprise; nous avons instruit et entraîné le peuple dans ce but depuis sept ans. Les instituteurs dans les écoles rurales sont tellement isolés, que cela serait un service à leur rendre s'il y avait un moyen de les unir sous une direction quelconque aux quartiers généraux, pour leur faire connaître ce que les autres font, et leur dire de mois en mois ce qui se fait dans d'autres parties d'Ontario.

Les inspecteurs font quelque chose dans ce but, mais leurs visites sont trop distancées, et ils ont tant de choses auxquelles ils doivent songer. Si on faisait quelque chose à Ottawa pour organiser un bureau d'éducation, comme on l'a eu à Washington depuis 1867, d'où n'importe qui intéressé dans la question d'éducation au Canada pourrait obtenir des renseignements, cela aiderait beaucoup.

Nous avons nos journaux éducationnels, mais ils ne sont pas aussi nombreux que les journaux agricoles; dans cette province, il n'y en qu'un, et c'est une revue de méthodes; il ne tient pas du tout l'instituteur en relation avec ses confrères.

Mr. McCready écrit, en date du 8 décembre, 1911:

Il vous plaira d'apprendre que nous faisons toujours des progrès dans l'Ontario; de fait, j'ose dire que nous solvons le problème sous plusieurs rapports, mieux que la plupart des provinces et des Etats, par l'enseignement des instituteurs, le travail d'extension avec les écoles, l'aide monétaire, etc. J'espère que l'an prochain nous aurons fait un grand progrès, car on m'a beaucoup encouragé dans mon travail comme directeur de l'éducation agricole élémentaire.

Nous avions l'an dernier dans l'Ontario 33 jardins scolaires recevant des subventions du gouvernement, à part un grand nombre sous la direction de l'Union Expérimentale, mais n'ayant pas d'instituteurs diplômés et ne recevant pas de subventions. Il y a déjà dans l'Ontario 250 instutiteurs environ détenant des certificats en agriculture et horticulture élémentaires. La plupart nous sont venus en classes spéciales normales. Nous attendons une autre classe le printemps prochain. Il n'y aura pas de cessation dans ce travail.

L'ÉCOLE D'ÉTÉ.

Il y a une école d'été pour les instituteurs au Collège agricole d'Ontario, à Guelph, pendant quatre semaines commençant en juillet, et comprenant cinq cours: (1) l'étude de la nature, (2) les éléments de l'agriculture et de l'horticulture, (3) les arts et le travail de construction, (4) le travail de bois et le dessin mécanique, (5) la science domestique. Les cours d'étude de la nature et d'agriculture conduisent au certificat d'agriculture et d'horticulture élémentaires accordé par le département d'éducation; les cours d'art et de travail de bois conduisent à celui des arts industriels élémentaires.

Le collège a pour but de rendre service aux instituteurs qui veulent se qualifier pour donner à leurs élèves une instruction professionnelle ou industrielle en entraînement manuel, science domestique, et agriculture et horticulture élémentaires.

Les instituteurs dans les *high schools* et les écoles de perfectionnement—spécialement les instituteurs de sciences—trouveront que le travail d'agriculture satisfera leurs besoins; si le nombre est suffisant, nous aurons des classes spéciales pour eux. Les inspecteurs scolaires seront les bienvenus à n'importe quelle époque lorsqu'ils peuvent venir. Près de 200 instituteurs vinrent en juillet 1911, dont plus de la moitié suivaient les cours d'étude de la nature et d'agriculture. Le nombre total l'année précédente était 120. Les institutrices peuvent être logées au Macdonald Hall jusqu'au nombre de 100, et l'on demande environ $15.00 pour la pension et le logement. Il n'y a pas d'honoraires d'enseignement pour les instituteurs d'Ontario.

Les instituteurs qui suivent ces classes sont les membres progressifs et ambitieux de la profession enseignante. La quantité et la qualité du travail accompli dans les quatre semaines sont toujours une surprise. Ce ne peut qu'être de grande valeur aux instituteurs qui veulent avoir une idée pratique des inrétêts professionnels de leur travail scolaire. Lorsque l'entreprise de l'école d'été sera mieux

connue chez les instituteurs, il n'y a aucun doute que les avantages du collège seront placés au plus haut degré. Plusieurs instituteurs continuent et viennent trois ou quatre ans de suite, faisant un travail différent tous les ans. Tous admettent que c'est là une vacance idéale pour un instituteur qui désire s'améliorer.

Travail scolaire de la campagne et du village.

Le département d'Education de la province d'Ontario, coopérant avec le département d'Agriculture, cherche à introduire l'enseignement des éléments de l'agriculture et d'horticulture dans les écoles de campagne et des village, pour les raisons suivantes:

1. Pour rapprocher la vie et les intérêts de l'école de la vie à la maison des élèves, et des emplois dans lesquels ils s'engageront après avoir laissé l'école.

2. Pour stimuler l'intérêt et donner des renseignements utiles sur des sujets agricoles, et ainsi opposer cette tendance de laisser la ferme pour la ville.

3. Pour développer de bonne heure des habitudes d'industrie, le respect du travail, et un amour pour le travail productif et constructif; pour pousser un esprit d'enquête indépendante dans d'autres matières d'étude.

4. Pour donner des capacités dans le maniement des outils et dans la pratique du jardinage; pour donner un exercice hygiénique au corps et à l'esprit; pour donner à l'élève l'avantage de diriger son activité vers un travail utile.

5. Pour encourager l'observation attentive de la nature, rendant ainsi l'élève capable de comprendre ce qui l'entoure, et de mieux apprécier les beautés de la nature.

6. Pour répandre le désir d'améliorer les alentours de la maison et entraîner les garçons et les filles à faire ce travail avec avantage.

7. Pour encourager les qualités qui font de bons citoyens, comme les responsabilités du propriétaire, le respect de la propriété publique, la considération des intérêts des autres, et le principe de coopération dans la recherche du bien commun.

L'entreprise est menée à bonne fin par l'encouragement des jardins scolaires, des systèmes de jardinage à la maison, des fermes expérimentales et d'observation sur les terrains scolaires, des clubs de progrès des enfants, et d'autres mesures pratiques.

L'entreprise est sous la surintendance générale du directeur de l'éducation agricole élémentaire, nommé par le ministre de l'Education. Il prépare les expériences et les démonstrations, et aide dans le travail en fournissant des cartes, des feuilles d'instruction, des bulletins, des brochures pour les élèves, des matières pour semer, etc. Le travail d'inspection et de surveillance est sous sa direction, avec l'aide des inspecteurs et des représentants de districts agricoles.

Le travail dans les écoles est entrepris pas des instituteurs (1) qui détiennent des certificats spéciaux en agriculture et horticulture élémentaires, ou (2) des instituteurs compétents mais qui n'ont pas de certificats spéciaux. Les instituteurs reçoivent les certificats spéciaux après achèvement satisfaisant (1) d'un cours du printemps de dix semaines au collège agricole d'Ontario; (2) de deux cours d'été au collège et d'un cours de lecture dirigé pendant l'hiver; ou

(3) d'un cours en agriculture au *high school*, suivi d'un cours à l'école normale et d'un cours d'été au collège agricole d'Ontario.

(7) *Collection scolaire d'arbrisseaux.*—La collection a été préparée dans le but de procurer aux enfants des arbrisseaux de première classe pour orner les terrains scolaires. Les arbrisseaux sont choisis et bien adaptés à supporter notre climat. Ils consistent en cassis, chèvrefeuille, canneberge, seringat et lilas (4 écoles les ont commandés).

(8) *Collection de graines d'herbes.*—Cette collection se vendait 25 cents. Les herbes qui y étaient comprises étaient celles énumérées dans la loi de Contrôle des Graines de 1905, et dont la vente est restreinte aux graines de semence, trèfle, etc., en même t mps que quelques herbes communes connues sous le nom de mauvaises herbes. Ces collections ont été préparées spécialement par le département de botanique pour des fins d'enseignement. Les professeurs les ont utilisées pour l'enseignement.

SECTION 2: ÉCOLES CONSOLIDÉES ET CLASSES DE PERFECTIONNEMENT RÉUNIES.

Déclaration de M. Joseph H. Smith, inspecteur des écoles publiques du comté de Wentworth depuis 40 ans.

Je connais bien l'état des écoles du pays, et je sais aussi quelque chose des conditions agricoles du comté. Je crois positivement que les fermes sont aujourd'hui mieux conduites qu'elles ne l'étaient autrefois. De très grands progrès ont été accomplis depuis 1871. Je constate de grands changements dans le soin des instruments aratoires et la catégorie de travail exécuté sur les fermes durant cette période. C'est de ce comté que vient le *Farmer's Institutes*, qui constitue une agence très bien réussie pour les cultivateurs.

L'initiative dans l'amélioration des écoles rurales ne vient pas de la population rurale elle-même, mais doit provenir d'une pression extérieure. Dans toutes les écoles publiques du comté, nous avons une bonne bibliothèque documentaire et de lecture dont tout le monde bénéficie en emportant des livres à la maison. Quelques jeunes gens se dépêchent de finir leurs travaux afin d'aller emprunter un livre.

Nous avons aussi dans le comté un grand nombre de jardins scolaires, et ceux-ci forment une base solide pour l'étude de l'histoire naturelle. Les cultivateurs sont lents en théorie, mais ils s'assimilent rapidement la pratique. Nous avons essayé de petits champs de démonstration près des jardins scolaires des enfants, mais les expériences sur le grain n'ont pas réussi. L'obstacle au succès des jardins scolaires, est la longue vacance d'été. Nous n'avons ni science ménagère ni science domestique; nous les avons essayées, mais sans succès. Nous enseignons la couture dans quelques écoles où la fréquentation est nombreuse et où il y a plus que deux institutrices. La grande difficulté c'est de trouver assez d'élèves réunis pour former une bonne école; en général, la moyenne est de 30 à 35, plusieurs écoles ayant moins de 30 élèves, et une ou deux en ayant plus de 40.

En 1907 nous avons discuté la question des écoles consolidées et des classes de perfectionnement, et j'ai préparé le plan suivant:

1. L'établissement d'écoles avancées en anglais dans les districts ruraux.

2. La formation des municipalités de townships en un ouplusieurs districts.

3. La création de comités pour chaque district, comités se composant du juge du comté, de l'inspecteur des écoles publiques, du bailli ou des baillis du township ou des townships intéressés.

4. Chaque district ne contiendra pas moins que 150 enfants entre les âges de 5 à 21 ans, à moins que sa superficie dépasse 12 milles carrés.

5. La direction des écoles du district sera confiée à une commission scolaire de six membres élus pour trois ans, deux d'entre eux se retirant tous les ans.

6. Les écoles actuellement existantes seront conservées comme écoles primaires, et la plus centrale aura des salles supplémentaires pour les classes de perfectionnement, ou, si on le préfère, un nouvel édifice sera érigé.

7. Les sections ou parties de sections formant le district cesseront d'exister comme telles, mais deviendront partie du district et seront placées sous la juridiction de la commission scolaire.

8. Sur la réception d'une pétition signée par 20 des contribuables demeurant dans le township, l'inspecteur des écoles publiques réunira le comité, et celui-ci décidera (1) s'il est nécessaire de créer un district et (2) quelles seront les frontières de ce district.

9. Un crédit législatif spécial de $200 sera accordé à chaque district pour encourager les classes de perfectionnement, selon les conditions prescrites par le ministère de l'Instruction publique, et une somme égale sera donnée par le conseil de comté pour chaque district ayant charge d'une classe de cette catégorie.

10. Une taxe uniforme pour la municipalité toute entière sera imposée pour pourvoir à une subvention municipale fixe.

11. Le montant requis (au delà et en outre des subventions déjà accordées) pour la direction efficace des écoles sera payé par le district.

12. Les commissions d'éducation de districts jouiront des pouvoirs que la loi accorde aux conseils d'éducation et aux commissions scolaires, et auront le droit de préparer un emplacement pour recevoir les chevaux et les voitures de ceux qui viennent dans leurs propres véhicules. Elles auront aussi l'autorisation de fournir des lopins de terre pour les expériences et des jardins scolaires destinés à l'étude pratique de l'agriculture et des sujets de ce genre.

13. Le cours d'études couvrira une période de quatre années et embrassera les sujets suivants:—

(1) L'anglais, y compris la littérature, la composition, la grammaire, l'orthographe, les dérivés des mots et la lecture orale.

(2) Les mathématiques.

(3) La science.

(4) Les travaux commerciaux.

(5) L'entraînement manuel.

(6) La science domestique.

L'enseignement de ces sujets se rapporte spécialement aux travaux de la ferme et à la vie rurale. Il y a des classes spéciales pour les sujets (5) et (6).

14. Le cours d'étude complet couvrira le programme nécessaire pour qualifier les étudiants à l'admission au Collège agricole d'Ontario.

15. Un examen d'admission décrété par le ministère de l'Instruction Publique sera exigé pour les candidats aux classes de perfectionnement.

16. Des classes spéciales pourront être organisées en hiver pour le bénéfice des élèves suivant les cours d'anglais (ou des cours déterminés par le comité) et ceux d'autres matières qu'ils peuvent désirer.

17. Le comité spécial d'admission aux cours d'hiver se composera de l'inspecteur des écoles publiques, du principal de l'école et du président de la commission scolaire, et il aura le pouvoir de déterminer les cours d'études et les conditions d'admission aux cours.

Nous devrions traiter l'entraînement manuel au point de vue pratique, laissant de côté son sens éducationnel, qui demeurerait malgré tout pour mieux faire ressortir le sens pratique. Par exemple, si un cultivateur voulait élever vingt-quatre bestiaux et demandait à son fils de lui préparer un plan d'étable dans laquelle ils pourraient être élevés; ce jeune homme pourrait préparer un plan à l'échelle et préparer aussi les devis. Nous avons essayé cela à l'Institut Macdonald de Guelph. On nous a posé le problème que j'ai fait imprimer et dont nous avons reçu des solutions; mais toutes les réponses ne manifestent pas une conception soignée du travail. Les travaux de ce genre devraient avoir une haute valeur au point de vue de l'enseignement, Ce que nous voulons surtout n'est pas de trop faire ressortir le côté de l'enseignement mais bien plus le côté pratique. Je voudrais de même entraîner ces élèves dans les travaux du bois et des métaux qui leur seraient très avantageux sur la ferme. Je voudrais voir dans l'école une bonne classe de sciences, parce que je crois que nous pouvons avoir des professeurs de sciences de l'*Ontario Agricultural College* diriger cette classe toutes les deux ou trois semaines, du moment que nous aurons l'outillage voulu.

C'est là l'idée que je me suis formée de ces écoles. Le pays s'améliore en même temps que la classe des cultivateurs. Une des plus grandes difficultées réside dans le chiffre des dépenses. Je proposerais qu'un plan de ce genre soit soutenu par le peuple, et demeure indépendant des écoles locales. Je diviserais le comté en districts où pourraient se trouver cinq ou six écoles primaires et une des écoles avancées. Ce plan n'est qu'une modification des écoles de perfectionnement actuelles et adaptées aux besoins des populations rurales. Des classes avancées devraient être établies dans les districts ruraux; les écoles actuelles étant maintenues comme écoles primaires, et une école centrale étant établie pour les classes de perfectionnement. Ceci constitue un point de vue radical, mais nous devons adopter ce point de vue extrême avant de présenter un point de vue modéré. J'ai préparé les données soigneusement et je leur ai consacré toute l'étude possible. Dans ce comté il nous faudrait douze ou quinze de ces écoles, et un instructeur d'entraînement manuel qui pourrait servir pour tout le comté en consacrant un jour à chaque école sur certains sujets. Aujourd'hui, la difficulté réside dans le fait que, n'ayant que trois commissaires, nous nous trouvons en

face d'un seul homme, c'est-à-dire le secrétaire-trésorier, et, s'il décide ceci ou cela, nous devons y passer, et rares sont les commisssaires qui voudront le contredire.

Avec une école avancée de ce genre pour la population rurale, je maintiendrais des cours du soir et j'aurais un professeur local pour les jardins scolaires. Je ne crois pas qu'il soit difficile de maintenir des cours du soir deux soirs par semaine, en été, pour les personnes qui fréquentent assidûment les classes d'hiver. Cela nous permettrait d'entretenir le jardin scolaire tout l'été. Dans une de nos écoles les jeunes gens et les jeunes filles ont fréquenté le jardin tout l'été, et l'on entretenu sinplement pour l'orgueil qu'ils en retiraient.

Si un excellent cultivateur, possédant une adresse exceptionnelle pour faire fructifier sa ferme, demeurait près de cette école centrale ou école de perfectionnement, et que sa ferme fut choisie pour servir de champ de démonstration dans le comté, si même cette ferme se trouvait sous la direction d'hommes expérimentés du collège d'agriculture, cela pourrait aider beaucoup les cultivateurs s'il venient la visiter au moins une fois par mois. Nous devrions avoir aussi une bonne classe scientifique dans l'école centrale, car nous pourrions plus ou moins intéresser les cultivateurs du voisinage dans ce genre de travail.

SECTION 3: PERFECTIONNEMENT DE L'ENSEIGNEMENT RURAL.

Renseignements obtenus de M. John Dearness, professeur de botanique et d'histoire naturelle à l'école normale de London, et autrefois inspecteur des écoles publiques.

Mauvais emploi du temps.

Les instituteurs et plusieurs autres personnes n'entendent jamais la discussion de quelque plan au sujet de l'amélioration de l'enseignement rural sans poser cette objection: «Nous n'avons pas le temps d'enseigner ceci et cela—les enfants sont déjà surchargés d'études». Le fait est qu'une période de sept à neuf ans—de l'âge de 5 ou 6 ans à 13 ou 14 ans—est consacrée au cours préparatoire au *high school.* Les matières qui constituent ce cours peuvent facilement être enseignées dans quatre ou cinq ans. Si l'on employait un tiers du temps actuel au travail industriel et au grand air, les élèves en profiteraient à tous les points de vue. On perd près de deux ans—un peu plus d'un an et demi— sur l'épellation. Notre attachement servile à une manière confuse et irrationnelle d'épeler les mots, et la méthode anti-pédagogique d'épellation en vogue, sont des obstacles sérieux au bon emploi des années scolaires. Il y a d'autres besoins, tous aussi manifestes, d'économiser le temps, et qui contribueraient à la mise à exécution d'un système d'instruction pratique.

Un obstacle à l'encontre de l'avancement du cours que nous avons à cœur de voir réussir, c'est le fait que le cultivateur est satisfait du cours d'instruction qui rend son enfant capable de remplir une position facile, si toutefois elle le rend capable de quelque chose. Plusieurs personnes prétendent que les écoles rurales sont suffisamment bonnes—que le fils du cultivateur a besoin d'une aussi

bonne instruction (qui, par le contexte, implique le même genre d'instruction) que l'enfant de la ville. La lecture, l'écriture et l'arithmétique, le programme surchargé, et la culture prétendue suffisante continueront à combattre tout système qui tendra à améliorer la situation.

Améliorations suggérées.

Les quatres facteurs—le foyer, l'école, la société et la travail—continueront probablement, comme dans le passé, à jouer leur rôle dans l'éducation. Le seul, cependant, qui est tout spécialement organisé pour cette fin, est l'école; et par conséquent, elle a toujours reçu une part inéquitable de louange ou de blâme pour le résultat général obtenu. Nous avons plusieurs exemples d'un succès prononcé chez ces hommes supérieurs qui sont regardés, à cause de leur succès, comme les piliers de l'Etat, et qui doivent leur réussite à l'école de campagne. Qui dira combien d'entre eux doivent leur succès plus à la discipline des "commissions" qu'à l'influence de la petite école de campagne? Que l'enfant fasse quelque chose qui lui semble utile, et pour lui-même et pour les autres, surtout si l'exécution de cette chose comporte un plan qu'il a dressé lui-même, et cela lui vaudra beaucoup plus comme expérience éducationnelle que s'il demeure assis à un pupitre où il puisera dans les livres la science qu'il est tenu de se procurer. Mon observation est unique, à moins qu'il soit généralement vrai que le jeune homme qui n'apprend pas à travailler entre les âges de quatorze à dix-huit ans a peu de chance de devenir un artisan ou un ouvrier compétent dans la vie. Un cours d'études de livres fait sans interruption jusqu'à dix-huit ans ou plus tard ne prépare généralement ses victimes qu'à des situations faciles.

Lorsque l'école rurale idéale, dans un district agricole, devient une réalité, étant donné que ceux qui font les lois et les règlements scolaires ont une idée juste de l'éducation et connaissent bien les conditions rurales et les aspirations, dans ce cas chacune des causes suivantes aura contribué sa part.

Inspection des éco es rurales.

Les inspecteurs seront des experts pratiques en instruction élémentaire; ils posséderont des connaissances considérables en sciences agricoles et seront qualifiés, à cause de leur science et de leur sympathie, pour inspirer à la jeunesse l'ambition de faire un succès de la ferme.

Les instituteurs devront avoir assez d'entraînement pour faire de la vie sur la ferme le centre de l'activité éducationnelle.

Les manuels seront remplis de l'atmosphère de la nature et de la ferme.

Les cours d'étude exigeront l'éducation du cœur et de la main tout aussi bien que la culture de l'intelligence, et attacheront autant d'importance à l'étude véritable des choses et des procédés qu'à l'étude des livres.

Examinons plus en détails quelques-unes de ces propositions. Je sais ce que j'avance, lorsque j'affir ne qu'un très petit nombre de personnes réalisent tout le bien que peut faire aux écoles rurales un inspecteur qui est raisonnablement libre de ses actions et qui possède les capacités et la détermination de se servir de son influence à promouvoir le bien-être des écoles dont il a la surveillance.

On peut en dire autant de l'instituteur; son succès dépendra de l'entraînement qu'il aura reçu au préalable, de ses aspirations et de ses sympathies. Ceux-ci sont naturellement affectés par les exigences légales de son certificat. Quelle réponse donne-t-on à un candidat à l'inspectorat qui prétend être le possesseur d'un certificat d'enseignement du plus haut degré pour les écoles publiques, plusieurs années d'expérience heureuse dans tous les départements d'enseignement de l'école publique, et la compétence d'adresser la parole, d'une manière acceptable, sur des sujets éducationnels, à une réunion d'enfants ou devant une assemblée de parents?

Refus.

"Le fait d'avoir eu aussi une expérience heureuse dans la direction d'une ferme, me sera peut-être de quelque utilité?

Pas du tout.

"Le certificat me serait-il accordé si j'entrais dans un collège agricole pour y terminer un cours de deux ou trois ans?"

Non; la science agricole ne compte pas dans l'affaire en question.

"Si je suis le cours d'une université de ville et fais une spécialisation de l'étude du latin et du grec pendant deux ou trois ans, cette expérience comptera-t-elle pour quelque chose?"

Oui, certainement.

Est-ce bien ce genre d'entraînement qui prépare le mieux une personne pour le travail excessivement important de l'inspection des écoles rurales?

Personne ne contestera que l'opinion du Dr Ryerson—exigeant que les candidats aux certificats d'inspecteur pour les écoles publiques se spécialisent dans l'efficacité nécessaire à l'enseignement dans les écoles publiques et dans les cours d'études des écoles publiques—a fait beaucoup pour son développement. La personne qui peut rendre de vrais services à l'institut des professeurs de l'école publique et aussi à l'institut agricole devrait faire un inspecteur d'écoles rurales compétent.

Ce que doit être l'entraînement pédagogique.

C'est ici la nécessité à la fois réelle et difficile à satisfaire. Celui qui peut diriger avec efficacité une grande école rurale, et y enseigner avec compétence, est tout qualifié pour enseigner dans aucune école publique. Sous le rapport académique il doit bien connaître les arts expressifs ordinaires, la littérature, l'histoire, les devoirs du citoyen, les mathématiques, et un peu d'une manière pratique toutes les sciences sur lesquelles se base celle de l'agriculture. Dans une école normale de ville, dont les cours sont suivis par quelques centaines d'élèves, il serait difficile dans un terme d'une année, même avec une serre pour l'étude des plantes en hiver et une ferme convenable accessible par tramways, de donner un entraînement professionnel quelque peu suffisant pour l'enseignement efficace dans une école rurale. Sans serre, sans ferme, avec une bien faible proportion de la durée du terme pour l'enseignement de la science agricole, il est tout à fait impossible de préparer les élèves du *high school* qui entrent à l'école normale avec une bien petite connaissance de la science agricole, à devenir des instituteurs d'école rurale compétents. La difficulté est augmentée par le fait que les méthodes d'enseignement par livres sont sans valeur dans

l'enseignement des sciences. Les instituteurs qui au cours de leur entraînement, n'ont pas l'expérience de conduire une classe d'enfants à la cour de la grange ou dans un champ de grain dans un but éducationnel, n'auront pas, plus tard, la tendance de faire ces expériences dans leurs propres écoles.

Cours d'étude.

On entend beaucoup de plaintes et de critique inconsidérée au sujet du surchargement du programme d'études de l'école publique. Des critiques ont compté les treize matières prescrites aux plus jeunes classes et en ont parlé comme si cela eût prouvé que le programme était surchargé. Mais ils n'ont pas nommé le sujet que les élèves de cette classe ne sont pas capables en quelque sorte d'étudier, et qu'ils ne devraient pas ou n'ont pas besoin d'étudier. Un enfant actif qui demeure sur une ferme est toujours à étudier des faits, ou à acquérir de l'expérience, qui pourraient être groupés ou classifiés sous une quantité de sujets. La critique doit s'étendre à la méthode d'enseignement et à la quantité de matières enseignées, et non au nombre de sujets enseignés.

L'entrée au *high school* est malheureusement devenue le niveau populaire d'un cours d'école publique terminé. Toutes les matières qui constituent ce niveau intellectuel peuvent être étudiées, et ont été étudiées, entre les âges de huit et douze ans. L'enfant qui suit ces cours à partir de cinq à quatorze ans a dépensé la moitié de ce temps à marquer l'heure. N'aurait-il pas pu l'employer à de meilleures fins?

Et encore, pour que le travail de la ferme soit heureux, il faut que l'enfant, entre l'âge de quatorze et dix-huit ans, étudie le métier. Où peut-il l'étudier si ce n'est sur la ferme? Mais à l'âge de quatorze ans, il (ou elle) est trop jeune pour avoir étudié d'une manière convenable tout ce que l'école devrait enseigner. Il ne saurait s'habituer au travail, et en même temps aller à l'école dans une ville éloignée.

SECTION 4: AMÉLIORATION DE L'ÉCOLE RURALE.

(A) *Renseignements obtenus de* M. James Smith, *inspecteur des écoles publiques.*

M. Smith est inspecteur des écoles de Chatham et d'environ la moitié du comté de Kent; il a 66 écoles rurales dans son district. Il n'y a pas de classes de perfectionnement dans ces écoles rurales, mais leurs classes sont presque l'équivalent de celles de la première année des écoles de perfectionnement.

Jardins d'école.

Il n'y a qu'un seul jardin d'école en opération; la grande difficulté a été de trouver des institutrices compétentes pour en prendre la direction. M. Smith croit que ces jardins sont d'une grande valeur pour l'éducation, mais elles ne sont pas nombreuses les institutrices qui peuvent y enseigner. Aujourd'hui, quelques-unes d'elles viennent du collège d'agriculture d'Ontario. Une institutrice qui

aurait eu l'expérience du jardin de l'école durant ses années d'études, pendant sept années dans une école de campagne, s'y intéresserait beaucoup plus, mais M. Smith croit qu'elle n'aurait pas suffisamment de connaissances techniques pour enseigner l'histoire naturelle. Si on continuait les mêmes cours dans le *high school*, alors il croit qu'elle le pourrait, mais le côté pratique est aussi nécessaire.

Il serait bon d'avoir un instructeur ambulant qui passerait une demi-journée par semaine ou moins dans les écoles rurales afin d'organiser ces jardins d'école.

Le cultivateur s'intéresse vite au jardin de l'école, et les enfants, à mesure qu'ils s'y intéressent, apportent certaines choses à la maison, et ainsi il devient une partie de l'école. Un moyen de fonder ces jardins d'école assez rapidement, ce serait d'avoir un surintendent des jardins d'école; sa présence ne serait plus requise dès qu'ils seraient établis.

Expositions pour les enfants d'école.

M. Smith nous dit que cette année-là ils avaient tenu quatre expositions de blé d'Inde, dans le township, pour les enfants d'école; l'année précédente, ils en avaient tenu deux. Les enfants font un choix et y apportent cinq des meilleurs épis qu'ils peuvent trouver sur la ferme de leur père; un homme compétent agi comme juge de ces produits; les parents, sans doute, sont présents. 12 sections scolaires étaient représentées l'année précédente à une seule exposition, et il y avait 55 pièces d'exhibées. Ces expositions ont été très satisfaisantes et très utiles dans le but de soulever l'intérêt dans l'école publique. M. Smith avait pensé qu'on pourrait voir à ce que chaque école se choisisse un club de juges de blé d'Inde, mais il n'a pas poussé le mouvement jusqu'à ce point.

Une des difficultés dans les écoles rurales est l'assistance irrégulière aux classes, A cause du manque d'employés sur les fermes, il faut retirer les garçons de l'école dès l'âge de 11 ou 12 ans. M. Smith croit qu'on pourrait trouver quelque plan par lequel on garderait les enfants du cultivateur à la classe, durant les mois d'hiver, jusqu'à l'âge de 15 ans. Il croit qu'il serait possible de se procurer les services d'experts en industrie laitière qui, durant les mois d'hiver, seraient chargés de ces classes. Ils pourraient demeurer un mois dans une localité. On pourrait accomplir beaucoup dans un mois si les garçons gardés à l'école possédaient quelques connaissances antérieures dans la botanique, la chimie et la physique avant de suivre ces classes spéciales. Cela ne pourrait pas se faire dans une école où il n'y aurait qu'une chambre, mais tout ce qui serait nécessaire serait une pièce additionnelle, et peu d'outillage.

Cours de perfectionnement.

Les deux classes de perfectionnement sous l'inspectorat de M. Smith ne sont ni techniques ni industrielles, et comme les écoles actuelles, elles ne dirigent pratiquement les élèves que vers les professions. Il croit qu'il serait très avantageux à la population écolière si l'on faisait un changement dans le cours d'études actuel de façon à tenir les classes de perfectionnement occupées une partie du jour à un enseignement qui tendrait à développper l'occupation, l'activité de mains, soit le jardinage à l'école, les travaux manuels, l'économie domestique,

ou quelque forme d'histoire naturelle basée sur l'action. M. Smith croit que ces classes pourraient être dirigées de manière à aider les cultivateurs. Ce système donnerait une haute valeur éducationnelle à l'enseignement qu'on leur fournirait dans l'observation, la pensée et l'administration.

Avantages des cours de peu de durée.

M. Smith croit aussi que les instituteurs de l'école normale devraient suivre des cours de peu de durée à Guelph. S'ils ne suivent cette direction, leur idée au sujet de la vie rurale est tout à fait différente. Il serait très avantageux à tous les élèves de l'école normale, en dehors de ceux qui reçoivent une bourse scolaire, de suivre ces cours. Il croit que tous s'y rendraient s'ils en avaient l'occasion, et il leur serait avantageux à tous, particulièrement à ceux qui enseigneront plus tard dans les écoles rurales, de pouvoir se procurer cette chance.

(B) *Renseignements obtenus de* M. J. E. Tom, *inspecteur des écoles publiques à Goderich*

Classes spéciales pour les élèves arriérés.

Il devrait y avoir des cours spéciaux pour les garçons et les filles qui ne se proposent pas d'entrer au *high school.* Le cours complet du *high school* n'a rien d'attrayant pour quelques garçons et même des filles. Ils ne voient pas l'utilité de quelques-unes des matières qui y sont enseignées, et peut-être n'ont-ils pas le temps ou les capacités de tenir le pas avec les élèves brillants de la classe. Dans chaque ville il devrait y avoir une classe pour de tels élèves.

Plusieurs filles et garçons abandonnent les études avant d'être capables de subir avec succès les examens d'entrée au *high school* Les élèves de quinze ou dix-sept ans n'aiment pas être dans la même classe que ceux de dix à treize ans. On dépense beaucoup de temps et d'argent à essayer d'instruire les garçons qui ne savent pas apprécier ce que l'on fait pour eux. Il serait préférable d'employer cet argent plus tard pour maintenir des écoles du soir dont les garçons suivraient les cours dès qu'ils auraient découvert la valeur de l'instruction.

Cours du soir.

Plusieurs jeunes hommes, qui actuellement perdent leurs soirées et souvent leur argent, suivraient les cours des écoles du soir si ceux-ci étaient bien organisés. Le cours d'étude doit être pratique. Un instituteur enthousiaste et compétent est nécessaire. Des examens convenables et des diplômes sont des choses essentielles. Chacun veut avoir quelque chose à montrer pou son travail. Aujourd'hui nous dépensons tous nos moyens et tous nos efforts à aider ceux qui peuvent par eux-mêmes arriver jusqu'au succès, et nous ne faisons rien pour ceux qui abandonnent la tâche en route. Ne serait-il pas raisonnable d'aider ces derniers?

Cinquième classe dans les écoles rurales.

Le cours d'études pour ces classes devrait être surtout technique, On devrait accorder plus d'attention à ces choses qui rendront les garçons et les

filles capables de faire leur chemin dans le monde d'une manière intelligente et heureuse. Dans l'enseignement et dans les examens on devrait accorder une meilleure place aux sujets qui s'occupent de la ferme et de la campagne. On fait juste le contraire à l'heure actuelle. Les populations rurales ont le pouvoir de recevoir ce qu'ils méritent, mais elles ne se servent pas de ce pouvoir. Les papiers d'examen de fin de cours pour la cinquième classe sont préparés pour les instituteurs, et on en permet l'usage aux élèves de la cinquième classe rurale, ou ils doivent se passer d'examen. On accorde des certificats pour toutes autres choses, mais on les refuse à ces élèves qui terminent avec succès le cours final de l'école rurale. Les classes qui devraient être les plus encouragées sont celles qui sont actuellement les plus négligées.

L'INSTITUTEUR D'AUJOURD'HUI.

Le travail final de l'école publique pousse les élèves à abandonner la ferme, au lieu de les encourager à demeurer dans le pays. A moins que les agriculteurs insistent sur l'obtention de leurs droits, on ne les leur accordera jamais.

Le sarclage des terres dans Huron devient un problème sérieux. Les instituteurs pourraient faire beaucoup en aidant les cultivateurs à tenir leurs terres libres de mauvaises herbes si seulement ils possédaient les connaissances nécessaires et la volonté de le faire.

Le changement constant des instituteurs dans les écoles rurales est la cause de beaucoup d'ennuis, de perte de temps et d'intérêt, et sert à produire une classe de citoyens non désirables. La plupart des instituteurs sont jeunes, inexpérimentés et sans influence parmi la population. Ils n'ont pas la compétence nécessaire pour rendre fort et noble, comme devrait le faire tout instituteur, le caractère des élèves. Ils considèrent leurs écoles comme des locataires considèrent la ferme louée.

Des 134 instituteurs qui enseignent dans West-Huron, 59 n'ont commencé qu'à la mi-été; il y a 4 hommes et 55 filles ou femmes; 70 ont changé d'école depuis le 3 janvier 1910. Des 107 instituteurs d'école rurale, 8 seulement occupaient leur position actuelle il y a trois ans passés; 16 seulement, sur 107, ont une expérience de cinq ans; une a cinquante ans de service. Treize hommes ont démissionné le 30 juin 1910, et quatre se sont engagés dans d'autres positions; deux de ceux-ci n'ont pas de certificat professionnel. Il y a actuellement 26 hommes et 108 femmes dans l'enseignement. 28 des 107 instituteurs dans les écoles rurales ont des certificats permanents.

SECTION 5: TRAVAIL ÉDUCATIONNEL EN AGRICULTURE DANS LE COMTÉ D'ESSEX ET DANS LE "HIGH SCHOOL" D'ESSEX.

Témoignage de M. A. McKENNY, B.S.A., représentant de district.

Lorsque je suis entré en fonctions, il était bien compris que la partie importante de mon travail serait d'organiser une classe pour les garçons, qui suivraient le cours prescrit de science agricole.

Ce cours devait s'étendre sur une période de deux années; le travail de ces deux années devait être égal à une année au collège d'agriculture d'Ontario. On espérait que ce cours ferait appel aux garçons de la ferme qui suivraient les cours du *high school* et qui probablement retourneraient vers la ferme, ou bien à ceux qui se proposaient d'entrer plus tard au collège d'agriculture d'Ontario.

En théorie, ce cours promettait beaucoup. Il avait été organisé pour convenir aux conditions du comté environnant le *high school.* Le principal de l'école, les membres du bureau de direction de la High School et d'autres intéressés dans le mouvement, étaient très enthousiastes quant à la valeur du travail prescrit et au nombre probable de fils de cultivateurs qui sauraient en profiter. On entreprit une campagne d'annonce bien organisée, par l'entremise du service local du ministère de l'Agriculture. On fit une bonne propagande à travers le comté; on organisa des concours, des clubs de cultivateurs, etc., et par l'entremise de ceux-ci on prêcha l'importance de l'agriculture. Mais après deux années d'un travail ardu, il me fait peine de dire que notre cours général d'enseignement agricole n'a pas rencontré le succès qui semblait nous favoriser au début. Numériquement, nous avons assez bien réussi, car à la fin de l'année dernière nous avions huit garçons suivant le cours d'enseignement agricole. Mais de ce nombre trois seulement étaient des fils de cultivateurs, les autres étant des garçons de ville qui n'étaient intéressés que dans certaines parties de notre enseignement. Bien que nous avions plusieurs garçons de cultivateurs dans notre école—presque tous n'y étaient venus que pour s'éloigner de la ferme, et, par conséquent, ne s'intéressaient pas aux choses de l'agriculture. Nous avions raison, il me semble, d'attendre plus que cela de notre œuvre. La question qui nous frappa alors a été de savoir comment nous pourrions intéresser les fils des cultivateurs au travail que nous avions entrepris.

Un des obstacles les plus sérieux contre le succès du long cours du *high school,* est que ce cours commence vers le milieu du mois de septembre, alors que les enfants des cultivateurs sont retenus sur la ferme, et les seuls garçons sur lesquels nous pouvions compter étaient ceux de 12 à 13 ans qui avaient passé l'examen d'entrée. Ceci empêchait un grand nombre de jeunes gens de 16 ans et plus qui ne faisaient que commencer à s'intéresser aux travaux de la ferme, et qui avaient abandonné l'école avant ou immédiatement après avoir subi l'examen d'entrée, et qui commençaient à sentir le besoin d'une instruction supérieure.

Ayant pris connaissance de la vraie situation, nous avons conclu que notre long cours d'agriculture dans le *high school* n'atteignait par les garçons qui avaient le plus besoin du genre d'instruction que nous étions en mesure de leur procurer. Nous avons décidé d'organiser un cours qui répondrait plus particulièrement aux besoins des jeunes cultivateurs du comté d'Essex. Afin de faire concorder ce cours avec l'époque dans notre section et avec le travail que nous savions devoir être fait avant que ces garçons pussent songer à partir, nous avons annoncé un cours d'agriculture de six semaines, devant commencer en janvier et se terminer vers le milieu de février, ce qui leur accorderait amplement de temps pour les travaux du printemps, qui s'ouvrent souvent chez nous vers la première semaine de mars.

Le jour de l'entrée qui avait été annoncé, au lieu d'un ou de deux petits garçons, dix-huit jeunes hommes, dont l'âge variait de 16 à 25 ans, se présentèrent comme étant prêts à commencer le travail avec nous.

Plusieurs de ces jeunes hommes avaient abandonné les études depuis six ou huit ans, et avaient oublié beaucoup de leur instruction élémentaire, ou n'avaient jamais dépassé la quatrième classe de l'école publique. Mais ils étaient tous désireux d'apprendre quelque chose, et en firent un vrai succès. La nature du cours était à peu près la suivante: Arithmétique, en relation spéciale avec les problèmes de la ferme, tenue de livres sur la ferme, appréciation de la valeur du bétail et des graines, les engrais et le sol, le drainage, la connaissance des mauvaises herbes et des insectes nuisibles, etc. On a fait un effort spécial pour rendre l'enseignement de chaque sujet aussi pratique que possible.

L'intérêt a été tel, qu'au bout des six semaines les membres de la classe ont demandé une extension de deux semaines au cours. A cause du succès obtenu dans ce cours d'hiver, et de sa valeur pour les jeunes cultivateurs du comté, nous avons décidé, en autant qu'il est question de notre travail dans le *high school*, de concentrer tous nos efforts dans le développement de cette entreprise, laquelle, à cause des conditions particulières au comté d'Essex, semble être la plus profitable et satisfaisante à tout le monde. Le bureau de direction de le *high school* n'a pas été lent à constater la valeur de ce cours d'hiver, et a dépensé une somme d'argent considérable pour outiller une classe pour l'assistance plus nombreuse à laquelle nous nous attendons au cours de cet hiver.

En parlant d'une manière générale au sujet du progrès réalisé par d'autres sections où ce travail a été entrepris, plusieurs hommes ont constaté les mêmes résultats concernant le cours d'agriculture de deux ans dans le *high school*.

Je remarque que quelques-uns ont abandonné le cours général, et se sont lancés dans d'autres branches d'études. D'autres travaillent avec un assez bon succès et avec une assistance aux classes assez considérable.

Le temps seul décidera si l'on établira un cours général d'agriculture ou s'il sera plus sage pour ceux qui demandent un tel cours d'entrer au collège d'agriculture d'Ontario, où ils pourront se procurer un meilleur cours dans la moitié du temps pour le même argent. Mais pour le garçon qui ne fait que commencer à s'intéresser aux travaux de la ferme et qui est d'un âge où il peut apprécier le travail, mais incapable, à cause du manque de temps ou d'argent, de se procurer un cours quelconque au collège d'agriculture, pour celui-là le cours d'hiver du *high school* semble être le plus convenable et le plus propre. Ce cours est à sa portée, tout près de chez lui et peu cher, lui donnant exactement ce qu'il lui faut, étant donné que l'instructeur connaît bien ses conditions et a une occasion de trouver la solution des problèmes auxquels il a à faire face.

Le travail de propagande, ou la tâche entreprise par le ministère de l'Agriculture, a rencontré un vrai succès dès le début. Le travail a tellement augmenté dans chaque comté où l'on a installé un bureau, qu'il est devenu nécessaire d'y tenir deux hommes pendant toute l'année. Par le fait que nous étions sur les lieux, pouvant ainsi étudier les conditions locales, nous avons pu organiser plusieurs branches de travail qui ont été prouvées très avantageuses à la plupart des cultivateurs du district.

Durant les mois d'hiver, en plus du petit cours du *high school*, on a organisé des classes pour préparer les élèves à connaître la valeur des bestiaux, ces cours étant donnés dans ces sections qui s'intéressent à l'élevage des bestiaux; on fait aussi des assemblées des arboriculteurs, dans les districts fruitiers, et comme ces sections s'occupent surtout de la culture du blé d'Inde, on y a organisé la *Ontario Corn Growers' Association.* Cette association compte près de 1,000 membres dans les comtés de Kent et d'Essex, et l'an dernier elle a tenu une exposition où plus de $800 étaient offertes en prix. Quelques-uns des meilleurs connaisseurs de blé d'Inde des Etats-Unis étaient présents pour donner quelque-chose de leur expérience.

On passe les mois d'été à étudier les conditions, en faisant des expériences avec le blé d'Inde, le tabac, les oignons, les fertilisants, l'arrosage, etc. Par exemple, dans une section où les vergers sont négligés, on s'empare d'un de ces vergers, on le taille, on l'arrose et on le cultive, et dans le cas où un de ces vergers négligés est ramené à la vie, et partant à la production, toute une population environnante est entraînée par l'exemple à en faire autant.

La méthode de toucher directement les besoins du cultivateur et d'y appliquer les remèdes nécessaires, constitue le secret du succès dans le travail agricole éducationnel. En commençant par les parents et en donnant aux enfants de l'école rurale une meilleure opinion de l'agriculture en général, par le moyen des expositions de blé d'Inde à l'école, lesquelles seraient tenues dans un aussi grand nombre d'écoles rurales que possible, nous espérons, avec le temps, obtenir dans le *high school* une classe d'élèves dont l'ambition sera de retourner sur la ferme.

SECTION 6: IMPORTANCE DE LA BOTANIQUE DANS L'AGRICULTURE.

Renseignements obtenus de M. W. T. MacClement, M.A., D. ès Sc., professeur de botanique à l'université Queen's, Kingston.

La plus importante des sciences appliquées au Canada est l'agriculture. Une partie importante de cette industrie dépend de la connaissance des conditions de la croissance des plantes de toutes sortes, des bactéries aux arbres de la forêt. Il est nécessaire de savoir jusqu'à quel point elles sont modifiées par certaines conditions, les parties essentielles de la culture des plantes, les faits reconnus concernant la fertilité du sol, et la mesure dans laquelle le sol peut être modifié par le labourage, le drainage, etc. A chaque année, à cause des attaques des parasites, la connaissance de la structure des plantes devient de plus en plus nécessaire au cultivateur qui doit se servir, dans son verger, de poison pour les *fungi* et les insectes. Il lui est aussi nécessaire de connaître la relation importante qui existe entre la vie des plantes et celle des insectes, ainsi que l'histoire de la vie des mauvaises herbes. Toutes ces matières sont dans une grande mesure le contenu d'un cours de collège de botanique moderne. Elle est surtout importantante cette partie qui traite d'œnologie, qui étudie les relations des plantes avec le sol, le climat, la rivalité des plantes, les insectes et les parasites; ceci avec ses adjoints—la physiologie des plantes, la morphologie et l'anatomie—peut rendre

de grands services à l'agriculture par l'usage propre de plantes économiques comme illustration. Avec l'aide de cette étude de botanique, nos instituteurs de *high school* seront en mesure de mettre cette science au niveau de leurs élèves, qui viennent, pour la plupart, de la ferme.

La conservation, dans l'industrie agricole, de notre plus intelligente et progressive jeunesse, dépendra probablement de la mesure dans laquelle on rendra l'agriculture attrayante comme science, et non pas seulement comme un travail mécanique. Nos collèges d'agriculture remplissent bien ce rôle, mais leur travail ne s'étend qu'à leur propre localité. On a besoin de fermes scientifiques où les cultivateurs iront directement pour voir l'application de la science aux industries des plantes et des animaux. Il arrive rarement de voir un cultivateur étudier un livre de texte, et s'il se donne la peine de le lire, souvent il n'attachera aucune importance à ce qu'il y verra, mais ce qu'il aura vu de ses yeux il le croira.

Les laboratoires scientifiques ne constituent pas nécessairement un attribut de la ferme scientifique, surtout dans les cas où cette ferme est située près d'une université, aux laboratoires de laquelle on peut référer les problèmes scientifiques. On aura atteint la situation idéale lorsque chaque *high school* sera capable d'étudier les problèmes pratiques de laboratoire qui seront soumis par la ferme modèle ou scientifique située près d'elle. Une telle ferme, administrée comme nos écoles de laiterie, pourra presque défrayer ses propres dépenses.

SECTION 7: SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT L'INSTRUCTION RURALE.

Un inspecteur d'école publique disait que tous les élèves de l'école normale, ainsi que les instituteurs se préparant à l'enseignement, devraient suivre un cours d'horticulture scolaire à Guelph, et particulièrement ceux qui enseigneront plus tard dans les écoles rurales.

On devrait organiser quelque sorte de classes du soir durant l'hiver pour les garçons et les filles de cultivateurs qui sont au-dessous de 15 ans.

Un professeur ambulant d'horticulture scolaire ferait beaucoup de bien en passant une demi-journée par semaine dans un district scolaire.

Si les enfants des cultivateurs étaient gardés à la maison, pendant l'hiver, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 15 ans, avec quelques connaissances fondamentales en botanique, en chimie et en physique, un instructeur en laiterie sous la direction d'instituteurs compétents pourrait prendre ces classes pour un mois par exemple.

L'étalage des grains de semence aux expositions d'automne, et faite par les enfants, a été très populaire et a eu un beau succès.

M. J. W. Gibson, professeur de sciences à l'école normale d'Ottawa, qui avait autrefois la direction des jardins scolaires de l'école Macdonald, dans le comté de Carleton, croit que l'étude de l'histoire naturelle serait avantageuse aux enfants en faisant naître en eux l'enthousiasme et l'intérêt dans d'autres travaux scolaires. Cela éveille leurs facultés. Un grand nombre d'instituteurs ont constaté le fait, et les cinq écoles du comté de Carleton, où il y a des jardins

scolaires depuis trois ans, ont montré un gain réel réalisé par les élèves dans l'examen d'entrée, même jusqu'à 24 pour 100. Le temps qu'on accorde à cette matière à l'école normale est de beaucoup trop court pour accomplir ce qui doit être fait par les jardins scolaires. Le travail pratique dans la culture du sol, soit à la maison soit au jardin scolaire, donnera aux enfants la connaissance scientifique et éveillera indirectement chez eux de nouveaux intérêts, qui les pousseront plus tard à étudier en détails les problèmes d'histoire naturelle et de l'agriculture.

Plusieurs témoins disent qu'on a besoin dans les écoles rurales d'un entraînement autre que celui qu'on donne aux enfants de la ville. La tendance de l'école publique actuelle est d'éloigner les enfants de la ferme. Comme il serait très dispendieux d'envoyer les enfants dans les *high schools* éloignés, ce cours devrait se donner autant que possible dans l'école locale qui peut donner toute l'instruction que le garçon de la ferme reçoit généralement.

L'instruction devrait cultiver chez les garçons l'intérêt dans l'agriculture. Les écoles rurales actuelles manquent à ce point, et c'est là une des raisons qui fait que les garçons émigrent vers les villes.

On ne pourra améliorer les écoles rurales avant que les instituteurs qui y enseignent soient plus compétents; c'est là tout le secret de la chose.

On devrai se servir des jardins scolaires pour les enfants en très bas âge tout comme pour ceux qui sont plus vieux, et enseigner aux enfants l'art de combimer le travail de l'intelligence avec celui des mains.

Le jardinage à l'école pourrait être enseigné par les plus enthousiastes comme occupation récréative.

Le jardin scolaire est un puissant facteur pour stimuler l'intérêt à l'égard de la ferme et des tudes agricoles.

Les écoles agricoles secondaires, avec des professeurs des collèges agricoles qui y donneraient des cours de perfectionnement, ont été suggérées comme un facteur de succès possible dans l'enseignement agricole des campagnes.

On croit qu'il serait avantageux d'avoir un prof sseur d'agriculture dans chaque comté. On apprécierait aussi des conférences agricoles de temps à autre.

CHAPITRE LXVIII: AUTRES TÉMOIGNAGES CONCERNANT L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DANS L'AGRICULTURE.

SECTION 1: TÉMOIGNAGE DE M. W. C. GOOD, B.A., DE BRANTFORD.

Le problème qui demande le plus une solution urgente dans l'intérêt des cultivateurs est celui de la main-d'œuvre. La rareté de la main-d'œuvre n'est pas seulement une affaire de quantité mais aussi de qualité. Partout la terre est ouverte aux journaliers, mais ceux-ci se font très rares, et de gros salaires, même si le cultivateur pouvait se permettre de les payer, ne seraient pas suffisants pour ramener le journalier de la ville. Dans plusieurs sections, la dépopulation rurale n'est pas seulement relative mais absolue. Il est vrai que la récolte est abondante, mais les ouvriers de ferme sont rares.

Cet état de chose est malheureux, et l'enseignement technique ne servira qu'à remédier à demi la situation. Dans une grande mesure la décadence relative indiquée par le manque relatif de produits alimentaires (bien que cette rareté a été beaucoup exagérée dans les discussions courantes) est due au préjugé lancé contre l'agriculture et qui se manifeste dans le système de tarifs protectifs et aux encouragements pécuniaires, et à la monopolisation par les individus de la valeur de la terre et les immunités créées par la municipalité. L'encouragement accordé aux millionnaires avec leur suite de satellites ne constitue pas seulement un poids sur la société productive, mais il démoralise la vie publique et corrompt le goût et l'idéal publics, en fixant de faux principes de succès et en encourageant l'extravagance de la vie. A moins que nous établissions sur sa vraie base la justice économique, il nous faut pas espérer, à mon sens, mettre un frein à l'exode vers les villes. Il est vrai que l'augmentation du coût de la vie dans les villes pourrait avoir un effet réparateur, et il est aussi vrai que l'enseignement technique pourrait servir à réintégrer l'agriculture dans sa vraie position. De cette dernière question je vais faire le sujet de mon étude.

D'abord je n'aimerais pas voir l'éducation libérale substituée par l'instruction technique. Nous sommes citoyens d'abord, cultivateurs ou ouvriers ensuite; et l'éducation devrait tendre en premier lieu vers le développement du caractère. Cependant, bien que je regretterais avoir à insister davantage sur l'utilité de l'éducation, je suis d'avis que la cause de l'éducation libérale n'aurait pas à souffrir par le développement plus actif de l'instruction technique.

Par enseignement technique je n'entends pas les écoles de travaux manuels, qui, au point de vue de l'éducation, ont été si éloquemment et si habilement défendues par votre président, le Dr Robertson, j'entends plutôt l'étude des principes scientifiques sur lesquels reposent les divers arts, métiers et occupa-

tions. Dans l'agriculture nous avons nos collèges agricoles, et une récente extension de leur travail dans l'établissement des représentants de district et des écoles supérieures d'agriculture. A mon sens, on devrait en u ager largement ce travail.

L'instruction agricole élémentaire, découlant de l'étude de la nature, doit occuper une place importante dans toutes les écoles publiques rurales, et il faut qu'une instruction plus avancée dans les principes de l'agriculture soit mise à la portée de tous les jeunes gens des districts ruraux. On devra aussi diriger les jeunes filles vers la sphère honorable des arts domestiques, au lieu de les laisser entraîner, comme elles le sont aujourd'hui, vers les ateliers et les bureaux des villes. Le résultat de ce changement d'orientation sera le relèvement de la vie de famille, dont le besoin se fait grandement sentir, et par suite une amélioration de notre vie nationale.

Comme conclusion, j'approuve tous les efforts faits en vue de répandre davantage et d'améliorer l'enseignement technique, pourvu qu'on s'y prenne de manière à ne pas nuire à la cause de l'instruction libérale; et, autant que j'ai pu en juger, l'enseignement technique, bien entendu et mis en pratique comme il doit l'être, devra servir la cause de l'instruction libérale plutôt que lui nuire. Quant à ma profession, celle d'agriculteur, l'enseignement technique aura pour effet d'intéresser nos jeunes gens à la vie rurale et d'en faire de meilleurs et de plus intelligents travailleurs. Un tel résultat est digne de nos efforts.

SECTION 2: DÉCLARATION DE M. W. O. SEALY, DÉPUTÉ AU FÉDÉRAL DU COMTÉ DE WENTWORTH.

Un enseignement qui mettrait notre jeunesse en état de réussir dans l'industrie et lui apprendrait le côté pratique des arts et métiers rendrait de très grands services aux habitants de mon comté. Le comté de Wentworth possède de grandes ressources en fait d'agriculture. Il a fait beaucoup de progrès depuis une vingtaine d'années, mais il n'a pas encore atteint son plein développement. Avec des moyens plus perfectionnés, il pourrait faire beaucoup mieux. Le collège agricole actuel et les instituts d'agriculteurs font une œuvre splendide en faisant pousser deux brins d'herbe où il n'y en avait qu'un auparavant, mais le grain récolté ne se vend pas aussi bien qu'il le devrait. L'amélioration qui s'est produite au cours des 20 dernières années a consisté dans l'augmentation de la quantité et dans la production de moissons de meilleure qualité. Bien que sous ces deux rapports il soit encore possible de faire mieux, le côté commercial est ce qui importe le plus. Le côté commercial de l'industrie agricole n'a pas été développé comme il l'aurait dû.

Tout ce qui tend à accroître la prospérité des cultivateurs tend aussi beaucoup à accroître la prospérité des industries, en créant au pays un meilleur marché. Le comté de Wentworth se réjouit des dépenses faites par le gouvernement du Dominion pour améliorer les conditions, non pas en établissant un système d'enseignement qui empiétera sur le domaine du système actuel, mais en agrandissant, en enrichissant, et en améliorant ce qui a déjà été fait.

Au cours de ces dernières années, l'intérêt qu'on porte à la cause de l'enseignement technique a grandement augmenté. Cela tient à ce que le public lui-même a fait connaître ses besoins; je ne sache pas que personne en particulier ait agité cette question d'une façon spéciale. La population du comté de Wentworth croit qu'à l'heure actuelle on porte plus d'attention à la partie de l'enseignement technique qui a pour but de préparer de meilleurs artisans et aux choses de ce genre, et qu'on y consacre beaucoup d'argent, tandis qu'on s'occupe moins, et même presque pas, de former des agriculteurs habiles; et nous croyons qu'il serait possible d'obtenir, pour l'argent dépensé, d'excellents résultats et d'effectuer une grande amélioration en donnant aux agriculteurs une meilleure instruction technique.

La population commence à se rendre mieux compte de ce dont elle a besoin; elle consentirait volontiers à payer sa part des dépenses, et en principe général, à payer toutes les dépenses, au point de vue du comté. Je crois que le peuple canadien verrait ces dépenses d'un bon œil, car il en bénéficiera. Je n'ai pas entendu de discussion au sujet de la manière dont ces dépenses devront être payées.

Le besoin le plus pressant, c'est de donner plus d'attention au côté commercial de l'agriculture. Il serait bon d'instruire un peu nos cultivateurs sous ce rapport. Pour faire mieux comprendre ma pensée, je pourrais citer l'exemple de la mise sur le marché du tabac récolté dans le Kentucky. Il y a 12 ans, les planteurs recevaient pour le bon tabac de qualité moyenne environ 15 sous la livre; le consommateur payait 45 sous la livre pour ce tabac après qu'il avait été manufacturé. A partir de cette époque, les trusts firent descendre le prix du tabac de 15 sous à 7 sous, et en même temps ils firent monter le prix payé par le consommateur jusqu'à 70 sous. Les consommateurs ne parurent pas se plaindre, mais les planteurs recevaient moins pour leur produit que ce qu'il leur coûtait. Ils se réunirent, afin de s'assurer les avantages commerciaux de la coopération, et s'entendirent avec des banques pour qu'on leur avançât 6 sous la livre sur leur produit, ce qui, le tabac étant à 7 sous, laissait aux banques une marge d'un sou. On mit le tabac en entrepôt, entre les mains d'un comité nommé par l'Association des Planteurs pour effectuer la vente. On avait offert la récolte aux trusts à 15 sous. Les trusts se moquèrent de la proposition, déclarant qu'ils ne donnerait que 7 sous. Mais plus tard ils commencèrent à s'apercevoir qu'il leur fallait le tabac, et ils offrirent 10 sous. Le comité tint ferme, demandant 15 sous. Plus tard, 13 sous furent offerts par les trusts. Le comité prit des renseignements et découvrit que le tabac du sud de l'Ohio était loin de valoir le leur; ils décidèrent donc d'augmenter leur prix et de demander 20 sous. Plus tard, les trusts offrirent 15 sous la livre, puis 18 sous, mais le comité demanda 22 sous, et finalement vendit le tabac aux trusts à 21 sous la livre; c'est-à-dire qu'on obtint un prix trois fois plus élevé qu'auparavant. Voilà ce que j'appelle le côté commercial de l'agriculture. Je citerai un autre cas. En 1907, l'éleveur recevait 5 sous pour le porc sur pied, et le consommateur payait le lard fumé 22 sous. Deux ans plus tard, c'est-à-dire il y a eu un an cet automne, l'éleveur recevait 8½ et 9 sous, et le consommateur payait son lard fumé 21 sous. Dans ce cas, le consommateur

ne paye pas plus qu'il y a trois ans, bien que l'éleveur reçoive 3 sous de plus. Jusqu'ici le producteur n'a pas reçu la part qui lui revenait de droit; il ne veut pas être injuste envers le consommateur, mais lorsqu'il vend ses produits il veut recevoir sa part des profits.

Quelles que soient l'excellence et l'importance du travail éducationnel que font actuellement nos départements de l'Agriculture, je crois fermement que l'enseignement technique est tout aussi important, tout aussi nécessaire et tout aussi avantageux, appliqué à l'agriculture qu'aux métiers mécaniques ou autres.

Dans l'application de l'enseignement technique à l'agriculture, je suggérerais d'abord que votre Commission arrêtât un plan d'instruction qui renseignerait au sujet de l'agriculture au moyen de cartes murales, de tableaux illustrés ou autres, qui permettraient à l'agriculteur de voir en un clin d'œil, dans une minute, les résultats des expériences agricoles, etc., au lieu d'avoir à lire d'innombrables pages de rapports officiels ou de livres bleus, car pour l'agriculteur le temps c'est de l'argent, qu'il s'agisse de lecture, de la conduite de ses affaires ou de son travail.

Je crois qu'un enseignement technique s'occupant du côté commercial de l'agriculture et qui aura pour résultat de faire vendre les produits agricoles le plus avantageusement possible est très important et très nécessaire, et que cet enseignement augmenterait beaucoup les profits de l'industrie agricole; car l'agriculture est devenue, dans une très grande mesure, un commerce, une industrie, une profession, plutôt qu'un esclavage routinier.

Un enseignement technique faisant ressortir les avantages de la coopération pour la vente ou la mise sur le marché des produits agricoles rendrait des services incalculables; et un enseignement technique montrant les avantages de la coopération pour l'emballage des produits et leur transport jusque sur les marchés les meilleurs et les plus profitables aurait une très grande importance. Les fruits, bien qu'ils soient actuellement emballés avec le plus grand soin, se détériorent avant d'atteindre le marché auquel on les destine, et c'est le producteur qui subit une perte en conséquence.

Un enseignement technique indiquant les avantages de la coopération pour combattre les fléaux ravageant un district, détruire les mauvaises herbes, enrayer la contagion des bestiaux, etc., est aussi très nécessaire.

Il serait possible d'élargir le champ de l'enseignement technique en établissant plus de fermes modèles, où l'on pourrait démontrer non seulement les procédés techniques les mieux adaptés aux divers genres de récoltes, mais aussi les avantages des divers genres de récoltes et des diverses races de bestiaux.

On pourrait faire connaître davantage les méthodes techniques employées pour produire et éprouver les différentes sortes de graines.

On pourrait donner une instruction technique quant aux meilleures méthodes de préparer les produits pour le marché, tels que la laine, la volaille, les produits laitiers, les fruits et les légumes, en un mot, tous les genres de produits agricoles.

Diverses formes d'enseignement technique suggérées.

Un enseignement technique qui traiterait de la publication fréquente des rapports quotidiens des marchés, pour que les prix puissent être comparés plus facilement qu'à présent dans les journaux quotidiens.

Un enseignement technique agricole pour les nouveaux venus au Canada, pour augmenter la valeur de leurs services pour eux-mêmes et pour leurs patrons.

Un enseignement technique sur la préparation et la mise sur le marché de la viande, etc., pour que les cultivateurs viennent directement en contact avec les vendeurs ou les consommateurs, sans que leurs produits aient à passer par les mains des compagnies sous le contrôle des *trusts* et des *combines* actuellement responsables du coût élevé de la vie.

Un enseignement technique sur l'entretien des chemins, qu'il s'agisse des chemins pontés que les nouveaux colons construisent dans les savanes, des chemins bien égouttés et à pentes douce dans les districts moyennement riches, ou des routes encore mieux égouttées, macadamisées et arrosées d'huile dans les districts plus anciens, pour qu'on puisse facilement atteindre les marchés les plus avantageux, avec de lourdes charges, tout en conservant les produits en aussi bon état que possible, et tout en ménageant autant que possible la voiture et les chevaux.

Un enseignement technique dans le but de faire connaître les nombreux avantages de la livraison postale dans les campagnes, comment on peut l'utiliser et tout ce qu'on en peut tirer.

Un enseignement technique se rapportant d'une façon générale aux moissons en perspective et qui mettrait sous les yeux des cultivateurs sous une forme commode et facile à lire—au moyen de tableaux simplifiés—les prix auxquels se vendent les produits de la ferme.

Un enseignement technique en électricité, comme celui en usage par les compagnies locales de téléphone, et qui mettrait un cultivateur en état de réparer lui-même son téléphone et ses fils; un enseignement technique qui s'occuperait aussi du fonctionnement des moteurs, pour permettre aux cultivateurs, lorsqu'on leur fournira l'énergie hydro-électrique, d'entretenir en état leurs lampes, leurs moteurs et leurs machines, etc.; et avec cela un enseignement technique qui traiterait des méthodes d'affaires employées dans les coopératives, de leur organisation et de leur fonctionnement.

Un enseignement technique au sujet des taux de transport des marchandises, par grande et petite vitesses, de la classification des produits, et des conditions d'expédition.

Un enseignement technique par correspondance au sujet de l'état du marché, des prix, des taux de transport, et des facilités de transport.

Un enseignement technique qui développerait l'observation agricole.

Un enseignement technique qui apprendrait aux gens à exprimer leur opinion sur les sujets agricoles, pour que les intérêts des agriculteurs puissent être mieux exposés et mieux défendus devant les parlements, les commissions, dans les journaux, etc.

Un enseignement technique qui s'occuperait du drainage—question très importante en agriculture.

Dans un rayon de 10 milles de Hamilton, on laisse perdre chaque année assez de pommes, de poires et d'autres fruits, qu'on ne cueille pas sur les arbres ou qu'on abandonne sur le sol, pour subvenir pendant tout un hiver aux besoins de la population de Hamilton, qui est de 75,000. La même chose ou à peu près est arrivée pour les légumes, etc. La commission technique ne pourrait-elle pas trouver un moyen d'instruire au moins une partie de la population indifférente des villes sous ce rapport? Les habitants des villes pourraient aller cueillir ces fruits, dont ils garderaient une certaine quantité pour eux-mêmes, ou à d'autres conditions. Beaucoup de privations, de misère réelle, de souffrances, seraient alors inconnues pendant l'hiver, ou du moins considérablement adoucies, et l'on éviteraient ce honteux gaspillage des bonnes choses que nous donne la Providence.

La même chose s'applique aux grains et aux autres produits de la ferme. Apprenez au cultivateur à ne rien laisser perdre, et la moyenne des producteurs réaliseront de ce chef un joli surcroît de profits.

Apprenez au public à rendre la culture du sol si profitable que la population qui ne prospère pas dans les villes abandonne celles-ci pour se livrer à l'agriculture et connaître la prospérité. Ce serait la solution du plus difficile des problèmes sociaux.—«Revenons aux fermes.»

J'espère que ce qui précède vous intéressera, et que votre Commission saura en tirer un système d'enseignement technique approprié aux besoins de la classe agricole, en outre de l'enseignement destiné aux classes ouvrières, pour que le Canada devienne «le premier pays agricole du monde», tellement supérieur à ce qu'il est actuellement que non seulement ses habitants seront plus heureux, plus prospères et plus satisfaits, mais que de toutes les parties du monde on se sente attiré vers le Canada, et que des millions d'individus appartenant à la meilleure classe s'empressent de venir s'établir dans notre beau pays et partager nos richesses.

SECTION 3: DÉCLARATION DE M. THOMAS McMILLAN, CULTIVATEUR À CONSTANCE.

Les habitants du Canada, et plus particulièrement ceux de l'Ontario, quittent leurs terres en si grand nombre que le problème le plus important que le peuple canadien ait à résoudre c'est de garder des bras à l'agriculture. Si nous prenons la population de l'Ontario, nous voyons que de 1891 à 1901, en dix ans, la population des villes a augmenté de 14½%, tandis que la population des campagnes a diminué de 3¾%. Bien plus, si nous consultons les rapports municipaux pour les dix années qui se sont écoulées de 1899 à 1909, ces rapports indiquent que tandis que la population des villes dans l'Ontario augmentait de 32¾%, la population rurale diminuait encore davantage, dans la proportion de 5½%.

Sans doute, dans certaines parties de la province, et notamment dans cette partie-ci, il y en a un grand nombre qui se sont dirigés vers les provinces de l'ouest du Canada. Mais en dehors de cette cause, il est évident pour l'observateur attentif que notre jeunesse, et surtout nos jeunes gens, ne restent pas sur

les fermes en aussi grand nombre qu'il serait à désirer. Ce mouvement, je crois, tient à deux raisons:

(1) Les parents des enfants de la campagne semblent nourrir dans leur esprit et inculquer à leur famille un certain préjugé contre l'agriculture. Ils ne semblent pas se rendre compte suffisamment des conditions favorables (comparativement) qui entourent la vie sur une ferme. Sans doute, dans le passé, sur trop de nos terres, l'ouvrage était pénible. On se levait de bon matin et l'on travaillait tard, et l'impression qu'en recevaient les enfants était que la vie du cultivateur était un travail continu. Je suis convaincu que si les cultivateurs adoptaient plus généralement la journée de 10 heures, excepté pendant le temps des foins et des récoltes, ils réussiraient mieux.

Cependant, malgré ce travail incessant, après avoir payé les dépenses nécessaires faites au cours de l'année, la marge des profits est petite. Ajouté à cela qu'on ne se rend pas suffisamment compte des conditions de la vie dans les villes. On se laisse entraîner par les apparences trompeuses du dehors. Les cultivateurs ne se rendent pas compte, lorsqu'ils envoient leurs fils en ville ou au village, travailler derrière un comptoir, qu'à moins que les services de leurs fils soient vraiment exceptionnels, ils devront à 45 ans céder la place à des employés plus jeunes. Notre époque est celle des jeunes. Ces cultivateurs ne se rendent pas compte que l'homme d'affaires ou de profession qui réussit en ville est un esclave. Et ainsi, parce qu'on a ces idées fausses au sujet de la vie des villes, on nourrit sur la ferme un certain mécontentement. Les enfants prennent ces idées fausses et peu à peu en viennent à détester la terre.

(2) Ensuite, comme résultat de ces conditions, ces idées de changement s'emparent de nos familles, et tout notre système d'instruction, dans cette province, a eu une tendance, dans le passé, à aggraver ce préjugé, plutôt qu'à le dissiper. Il est vrai que dans le passé nous avons eu un système d'instruction continu, qui prenait nos enfants au bas de l'échelle et les portait jusqu'au haut, jusqu'à l'université si vous le voulez; mais la preuve de ce que j'avance, la voici: où trouvons-nous aujourd'hui les gradués de nos *high schools*, de nos collèges, de nos universités. Etant donné l'importance primordiale de l'agriculture dans ce pays, les trouvons-nous sur les terres. Je puis dire qu'après avoir parcouru presque toute cette province, en mission agricole, je pourrais compter sur mes doigts tous les gradués d'universités que j'ai rencontrés dans la classe agricole. Et même le pourcentage des anciens élèves de *high schools* qui se sont établis sur des terres est très faible. Il y a quelques années je recevais une circulaire me demandant le nombre d'anciens élèves de *high schools* s'occupant d'agriculture dans ma localité, et bien que j'aie repassé tout le cercle de mes connaissances, je n'ai pu en trouver qu'un seul. Pourquoi en est-il ainsi. Est-ce que l'agriculture est indigne d'un homme capable et instruit. Pas un homme véritablement instruit le soutiendra. Dans aucune autre carrière on n'a plus besoin d'hommes capables et instruits, et cependant les fermes du Canada attendent en vain des hommes capables et instruits. Est-ce parce que les services de ces hommes capables et instruits ne seront pas suffisamment rémunérés s'ils se livrent à l'agriculture? S'il en est ainsi, c'est la plus forte des raisons pour qu'on s'assure les services de ces hommes, afin que l'agriculture reçoive la

récompense qui lui est due dans ce pays, et qu'elle ne soit plus chargée d'un fardeau au bénéfice d'autres industries. Si l'agriculture est une carrière qu'il faut encourager, digne de nos efforts, et s'il est de la plus haute importance de garder en plus grand nombre nos jeunes gens sur les terres, pourquoi n'enseignerions-nous pas à nos enfants, dans nos écoles publiques, quelques-uns des avantages de la vie agricole.

Je ne veux pas critiquer les livres de lecture de nos écoles publiques, mais je dirai qu'après les avoir parcourus avec soin, je n'y ai pas trouvé une seule phrase de nature à faire comprendre à notre jeunesse qu'il est dans l'intérêt de chacun que le peuple de notre pays emploie davantage ses efforts à cultiver le sol. Les maîtres et les maîtresses de nos écoles publiques devraient être imbus de cette idée, afin de pouvoir la communiquer aux élèves. Et cependant, après avoir causé de cette question avec plusieurs instituteurs et institutrices, je n'ai jamais eu qu'une seule réponse, à très peu d'exception près, et tous m'ont déclaré, qu'au cours de leur préparation pour ce travail important on leur avait dit à peine quelques mots pouvant leur faire comprendre la grande portée de cet enseignement. Quand je demande que cet enseignement soit donné à la jeunesse de notre pays, je parle d'après ma propre expérience. Petit garçon, je m'étais laissé séduire par le brillant des villes, je considérais le travail de la ferme comme un esclavage, et je n'avais aucune intention de me livrer à l'agriculture. Lorsque j'eus 18 ans (pour cause de santé) j'eus l'avantage de passer cinq ou six semaines dans la ville de Glasgow. L'aperçu que j'eus alors de la vie des villes, telle qu'elle est réellement, m'en dégoûta tellement qu'à partir de ce jour je ne songeai plus qu'à vivre sur une ferme.

En outre des renseignements ci-dessus, nos enfants devraient apprendre quelques notions sur la vie des insectes et des oiseaux; on devrait leur demander d'apporter à l'école les insectes qu'ils pourraient attraper le long du chemin. Ils devraient aussi cueillir les mauvaises herbes communes et les graines de ces herbes qu'ils trouvent le long du chemin et sur les fermes. Cette étude intéresserait profondément et instruirait en même temps les parents. C'est ainsi que nos enfants cultiveront et conserveront les facultés d'observations de leur jeunesse, qui leur seront d'un grand secours pendant toute leur vie.

Nous avons de nos jours toutes les facilités pour la préparation des hommes de profession; mais il n'y a que 4% de nos enfants qui embrassent des professions. Notre système scolaire est donc conduit pour le bénéfice particulier de ces 4 %, et ceux-là sont des non-producteurs. On offre aux autres 96% la même préparation, et le résultat c'est que le plus grand nombre d'entre eux quittent l'école aussitôt que la loi le leur permet. Nous violons ici un des principes les plus sacrés de notre démocratie: le plus grand bien pour le plus grand nombre. Ce qu'il nous faut à la campagne, c'est un système national d'enseignement technique qui pourvoie amplement aux besoins de l'agriculture.

SECTION 4: CONCOURS DE FERMES MODÈLES.

Déclaration de M. H. B. COWAN, directeur du *Farm and Dairy*, Peterboro.

Le concours de fermes modèles qui vient d'avoir lieu dans l'Ontario a fait ressortir le fait que dans toutes les partiesde la province il y a des cultivateurs qui se sont enrichis en suivant les meilleures méthodes de culture, tandis que leurs voisins, habitant les mêmes districts, n'ont pas réussi, et que d'autres ont à peine gagné de quoi vivre. Je crois que des concours de ce genre peuvent beaucoup pour faire comprendre aux cultivateurs les avantages de l'agriculture, et pour leur faire adopter des méthodes plus modernes. Nous avons constaté que ces concours avaient pour effet de faire suivre avec soin, par les voisins, les travaux qui se faisaient sur les terres des concurrents heureux, et de faire adopter les bonnes méthodes employées par ces derniers.

De plus, nous avons constaté que les cultivateurs qui prennent part aux concours, dès qu'ils ont décidé de concourir, cessent de comparer leurs fermes à celles de leurs voisins, pour les comparer à celles des meilleurs agriculteurs de la province, élargissant ainsi leur horizon. Dans certains cas, les cultivateurs visitent les fermes des autres concurrents, dans le but d'apprendre d'eux et d'améliorer leur propre ferme. De la sorte, toutes ces fermes qui prennent part au concours deviennent des fermes modèles dans le district.

Je crois que si l'on pouvait persuader à quelques-uns de ces concurrents heureux de parler devant les *Farmers' Institutes* et aux assemblées tenues dans différentes parties de la province, il en résulterait un grand bien. La publication, dans les rapports du gouvernement et autrement, de descriptions complètes des fermes rendrait aussi de grands services.

SECTION 5: RÉSUMÉ DE PLUSIEURS AUTRES TÉMOIGNAGES.

M. WM. H. BUNTING, de Ste-Catherine, a déclaré que l'enseignement technique était très nécessaire pour ceux qui cultivent les fruits. Le cours devrait comprendre l'étude de l'entomologie, de la physique, de la chimie, etc. Des travaux de recherche et un verger modèle entretenu aux frais du gouvernement seraient une protection et un encouragement.

La coopération appliquée à la vente des produits a été le salut de l'industrie horticole.

M. NELSON MONTEITH, de Stratford, trouve que la population rurale diminue à mesure que l'usage des machines se répand davantage et encourage la culture extensive plutôt que la culture intensive. Il réussit à garder ses employés en les logeant et en leur donnant du travail continu. La longueur des heures de travail, le labeur pénible et le manque d'amusements ont une tendance à éloigner les travailleurs des terres. Le manque de travailleurs ne se ferait peut-être pas tant sentir si les cultivateurs s'entendaient entre eux pour mieux

loger leurs hommes et leur donner du travail continu. A moins que l'enseignement donné aux enfants de la campagne leur inspire plus de goût pour l'agriculture, la tendance actuelle ira en s'accentuant et l'on abandonnera les terres.

M. Richard A. Penhill, cultivateur demeurant à trois milles environ de St-Thomas, possède 100 acres de terre, s'occupe d'industrie laitière et fait la culture des fruits. L'année précédente, il avait obtenu le premier prix dans un concours d'agriculteurs. Son revenu brut a plus que doublé depuis 20 ans, par suite de l'augmentation des variétés de produits et par suite d'une meilleure culture, et sa ferme vaut deux fois plus qu'elle ne valait alors. Il y a beaucoup de terres aussi bonnes que la sienne et aussi bien situées sous le rapport du climat. Il n'a pas de meilleures facilités pour la vente de ses produits que tous les autres qui vivent près d'une ville.

M. Penhill a déclaré qu'il n'avait reçu aucune préparation dans sa jeunesse, si ce n'est celle que donne l'expérience, mais que s'il avait reçu une telle préparation cela lui aurait beaucoup aidé. Il a assisté avec profit à une ou deux assemblées du *Farmers' Institute* tous les ans. Il consentirait à ce que sa terre servît de ferme modèle pendant deux ans, pourvu qu'on lui payât son temps et ses dépenses; il croit que cela serait de nature à aider à d'autres qui n'obtiennent pas d'aussi bonnes récoltes que lui et ne font pas d'aussi bons profits, et pourrait les amener à adopter de meilleures méthodes. Avec assez de travail, il pourrait produire trois fois autant et doubler sa production actuelle en 10 ans.

M. William Thompson, un des rédacteurs du *Farmers' Advocate* de London, dit que les écoles publiques ne poussent pas leurs élèves vers l'agriculture. L'enseignement rural devrait être adapté aux besoins des gens de la campagne. Le nombre et l'âge des enfants qui fréquentent les écoles rurales vont en diminuant. Ce monsieur est un des rédacteurs du *Farmers' Advocate* depuis 15 ans. On a fait des progrès, d'une façon générale, mais il est encore possible d'améliorer la production. Le manque de bras et l'exode vers les villes et vers l'Ouest constituent un grave problème. Les *Farmers' Institutes* ont rendu de grands services, et le collège d'agriculture de l'Ontario, l'Union Expérimentale et les visites ont produit de bons résultats, mais les agriculteurs sont enclins à regarder toutes ces choses comme étant au-delà de leurs moyens. Des fermes bien conduites, dans le voisinage, dont les comptes seraient publiés, accusant des profits, seraient utiles.

Il est difficile de trouver des élèves pour le cours agricole complet des *high schools*; des cours abrégés et le travail de démonstration réussissent mieux.

On est généralement d'avis que l'enseignement technique rendra des services à la population rurale, en permettant aux cultivateurs de tirer un meilleur parti de leurs terres, et en éveillant l'intérêt des jeunes gens des districts ruraux pour la vie à la campagne et en leur inspirant le goût de l'agriculture, ce qui les décidera à rester sur les terres. Si l'on rendait l'agriculture plus attrayante et plus profitable, les travailleurs seraient plus nombreux et les fermiers comme les employés en bénéficieraient.

On sent que l'instruction donnée dans les écoles rurales ne répond pas aux besoins de l'agruculture, et qu'elle a une tendance à éloigner les enfants des fermes.

Une autre raison qu'on donne pour expliquer la dépopulation des districts ruraux, c'est l'usage croissant des machines, qui a une tendance à encourager la culture extensive plutôt qu'intensive.

L'attraction plus forte des villes, la solitude à laquelle on est condamné à la campagne sont aussi citées comme des causes de l'abandon par les jeunes gens de la campagne pour les villages ou les villes.

On s'accorde assez à dire que l'agriculture a fait des progrès depuis 15 ou 20 ans, mais qu'il reste encore beaucoup à faire. Le collège d'agriculture de l'Ontario a contribué pour une large part à l'amélioration des conditions. Les expositions, les *Farmers' Institutes*, l'Union Expérimentale et les visites d'experts ont toutes rendu de grands services.

Les terres, règle générale, ont augmenté de valeur. Les cultivateurs pourraient presque doubler leur production s'ils pouvaient trouver des travailleurs en nombres suffisants, mais ces derniers sont difficiles à avoir et d'une valeur médiocre. Il y a beaucoup de mauvaises herbes, et dans certains districts elles poussent en plus grande quantité qu'auparavant.

Les agriculteurs seraient heureux que la jeunesse eût l'avantage de recevoir une meilleure préparation pour le travail pratique. Cette question a une importance nationale et mériterait d'être étudiée par le gouvernement du Dominion.

MANITOBA.

CHAPITRE LXIX: DE L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT.

Renseignements obtenus de M. Robert Fletcher, B.A., *sous-ministre de l'Instruction, et du docteur* W. A. McIntyre, *principal de l'école normale de Winnipeg.*

L'organisation de l'enseignement est sous la direction d'un ministre de l'Instruction, avec l'aide d'un sous-ministre et du personnel de son bureau. Il existe aussi une commission consultative représentant les divers intérêts éducationnels de la province. Les instituteurs sont formés aux écoles provinciales normale et modèle, qui se trouvent à Winnipeg, et aussi aux écoles professionnelles de Brandon et de Winnipeg. En outre du personnel régulier des inspecteurs, il y a aussi des organisateurs d'écoles qui s'occupent des nationalités étrangères.

Le ministère nomme les inspecteurs et paie leurs traitements. Chacun a sa circonscription déterminée, envoie son rapport général au secrétaire-trésorier du district scolaire après avoir inspecté les écoles, et en adresse un double au ministère. En 1910, le nombre des districts scolaires était de 1,551, et le nombre total de la population scolaire était de 93,296. Le nombre total des élèves inscrits était de 76,257, avec une fréquentation moyenne de 57.55. Voici le nombre des inscriptions par classe: Classe I, 21,100; II, 9,710; III, 9,099; IV, 9,396; V, 7,263; VI, 5,402; VII, 3,625; VIII, 4,999; au-delà de la classe VIII, 5,653. Le nombre des instituteurs et institutrices était de 2,774, dont 621 instituteurs.

Il y avait, en 1910, en outre des écoles publiques, 6 instituts collégiaux, 15 *high schools*, 49 divisions intermédiaires et 39 écoles secondaires.

Subventions générales et spéciales.

La subvention législative accordée aux écoles était de $296,116, et les sommes prélevées sous forme d'impôts municipaux s'élevaient à $1,682,239. Le ministère a dépensé pour les écoles professionnelles, l'inspection, les examens, les livres de classe gratuits, les frais d'administration, la commission consultative, etc., $454,618 en tout; ceci comprend la subvention législative dont il a été parlé plus haut, ainsi qu'une subvention de $20,000 accordée à l'université du Manitoba.

Les subventions scolaires augmentent rapidement. Cela tient surtout à l'augmentation du nombre des divisions scolaires et des écoles consolidées.

La subvention générale est calculée au taux de 65 sous par jour par école pour le maximum de 200 jours. Si la moyenne de la fréquentation descend au-dessous de 40%, on déduit 10% de la subvention; si elle descend au-dessous de 30%, on déduit 20%. Le nombre des élèves inscrits n'affecte aucunement la subvention; l'inscription peut n'être que de un ou de deux élèves.

Il y a une subvention fixe de $250 pour les écoles consolidées, quel que soit le nomb e des écoles qui en fassent partie. Des subventions spéciales sont accordées pour les dépenses supplémentaires de ces écoles, et pour payer 25% des frais de transport. Cet argent peut être employé comme il semble bon aux autorités locales, mais ordinairement on l'emploie à acheter des voitures.

Le gouvernement accorde une subvention égale à 50% du montant dépensé pour acheter le matériel nécessaire à l'enseignement des travaux manuels et de la science ménagère; le montant de cette subvention ne doit pas dépasser $250 pour une même division. Les maîtres ou maîtresses qui enseignent ces matières sont considérés comme étant sur le même pied que les maîtres ordinaires relevant du ministère, pour ce qui regarde la subvention de 65 sous par jour. On donne une prime de $25 aux maîtres qui s'occupent de travaux supplémentaires, à ceux, par exemple, qui ont un jardin scolaire, si, de l'avis de l'inspecteur ce travail supplémentaire mérite d'être récompensé d'une façon spéciale. Les maîtres qui enseignent les sciences élémentaires aux élèves de troisième classe doivent tenir un registre de leurs observations d'un certain nombre d'oiseaux et de mauvaises herbes de la localité. La deuxième année de ce travail, à l'occasion des examens en botanique, on présente aux candidats 10 mauvaises herbes de la localité et on leur donne un certain temps pour les nommer. Ceci se fait avant qu'ils aillent à l'école normale.

Subventions aux écoles secondaires et inspection.

Les subventions aux *high schools* et aux écoles secondaires sont des subventions spéciales, calculées d'après l'i. portance de l'école et la variété des travaux. Les écoles secondaires sont divisées en quatre catégories, et il y a une subvention spéciale pour chacune de ces catégories. Dans la catégorie inférieure (intermédiaire), une subvention fixe de $250 est accordée aux autorités locales, en plus des 65 sous par jour; mais à condition qu'on dépense chaque année une certaine somme pour l'achat du matériel nécessaire. C'est une des conditions pour avoir droit à la subvention accordée aux écoles secondaires.

Il n'y a pas d'inspecteurs donnant tout leur temps aux *high schools*; mais il y a un inspecteur des instituts collégiaux; et ordinairement, au printemps, un fonctionnaire de l'école normale, lorsque la chose est possible, visite les *high schools*. S'il découvre que le matériel ou le personnel enseignant laisse à désirer, il a pratiquement le pouvoir de retenir la subvention. D'après la loi et les règlements, le ministère décide si le matériel est ce qu'il devrait être.

Formation des instituteurs.

Le ministère voit à l'entretien et à la direction de l'école normale pour la formation des instituteurs. Les règlements exigeaient jadis des instituteurs

qu'ils eussent reçu leur formation à l'école normale; mais d'après les nouveaux règlements le ministère peut donner des certificats lorsqu'il est impossible de trouver des instituteurs dûment qualifiés, et que les districts déclarent qu'ils ont annoncé et n'ont pu se procurer des instituteurs qualifiés. Le ministère ne paie pas les dépemses des élèves qui suivent les cours de l'école normale, mais exige $10 de ceux qui désirent suivre les cours de troisième classe, et $25 de ceux qui désirent suivre les cours de deuxième classe.

Il n'existe pas au Manitoba d'institution où l'on prépare les maîtres pour l'enseignement des travaux manuels, mais les certificats d'institutions reconnues sont acceptés.

Une faible allocation est donnée aux écoles du soir reconnues par les autorités scolaires. Chaque cours du soir est considéré comme une demi-journée, et l'allocation est calculée au taux régulier accordé aux écoles.

Enseignement agricole pour les instituteurs.

Le ministère de l'Instruction n'a rien à faire avec la direction du collège agricole, qui relève du ministère de l'Agriculture. Les cours abrégés qui sont donnés aux instituteurs le sont en vertu d'une entente entre le ministère de l'Instruction et la faculté du collège. Les instituteurs de deuxième classe sont obligés de suivre les cours du collège agricole pendant un mois. Ils doivent payer leur pension, mais comme on donne une prime de $25, le maître ou la maîtresse peut se rembourser la première année et faire encore mieux les années suivantes. Le temps passé au collège agricole est en plus du temps passé à l'école normale. Cette année est la première que les gradués de l'école normale aient eu l'occasion de faire ce travail, et jusqu'ici on n'en a recommandé que 10 pour la subvention. On leur enseigne les sciences élémentaires pendant un mois, puis la science ménagère et les travaux de jardinage scolaire. Comme étudiants à l'école normale, ils étudient l'histoire naturelle et d'autres matières spéciales se rapportant au même sujet, pour leur travail professionnel de deuxième classe, tel que prescrit par le ministère. Le ministère aimerait que les maîtres et les maîtresses passassent plus qu'un mois au collège agricole.

Expérience et encouragement au travail.

L'institutrice qui reçoit un diplôme bon pour trois ans est mieux qualifiée pour enseigner à la fin de sa troisième année qu'elle ne l'était la première année. La raison pour laquelle on veut que son diplôme ne soit d'aucune valeur après trois ans, c'est que si elle ne fait plus de progrès en fait de connaissances académiques à la fin de ses trois années, elle reculera probablement, et si on lui permettait de continuer à enseigner, il en résulterait qu'après un certain temps les institutrices se contenteraient toutes d'un grade inférieur, tandis que le ministère désire encourager les institutrices à viser plus haut. Si la loi permettait d'accorder des diplômes de troisième classe pour tout le temps, plusieurs pourraient se trouver satisfaites de leur situation et rester toute leur vie institutrices sans beaucoup de préparation. La commission consultative, toutefois, croit que les maîtres et les maîtresses doivent acquérir aussitôt que possible la meilleure

préparation. On leur dit donc: Vous aurez un an et demi pour gagner un peu d'argent en enseignant, ensuite vous pourrez revenir chercher un diplôme plus élevé.

Travaux domestiques et histoire naturelle à l'école normale.

L'école normale ne fait rien en fait de science ménagère. Si les étudiants ont appris cette matière dans les écoles publiques ou dans les *high schools*, fort bien. Pour les maîtres de troisième classe, on leur enseigne à travailler la plasticine et l'argile, à découper et à tresser des bandes de papier, pour qu'ils puissent faire faire ces travaux par les enfants des écoles de campagne. Tous les étudiants du sexe masculin font suffisamment de travaux manuels pour comprendre le mouvement. On consacre plus de temps à l'histoire naturelle qu'à toute autre matière à l'école normale. La première idée du maître qui enseigne l'histoire naturelle est d'exercer l'œil en faisant observer un arbre. Ensuite on apporte aux élèves une couleuvre, une grenouille, ou un mulot, et on leur apprend à dire ce qu'ils voient. Le résultat c'est qu'ils sont poussés de l'avant dans leurs études. On ne tente pas d'enseigner la biologie ni la zoologie d'une façon scientifique, mais les élèves profitent, comme le feraient de petits enfants, de l'observation et de la réflexion. On se sert des matériaux qui se trouvent dans la localité. Les maîtres ou les maîtresses qui auront été ainsi préparés seraient prêts à donner des leçons sur la germination des graines et la qualité des plantes. On ne s'est pas beaucoup occupé des graines, des terrains, etc., car cela est plutôt du domaine du collège agricole.

Il est à désirer que les maitresses soient préparées pour l'enseignement de la science ménagère.

Il vaudrait mieux pour l'efficacité en matière scolaire de toute la province, de l'avis du principal, le docteur McIntyre, que les maîtresses apprissent à l'école normale plus de science ménagère, afin de pouvoir l'enseigner aux enfants. Ainsi celles qui viendront plus tard à l'école normale seront mieux préparées pour l'étude de ces matières. Il y a tant à faire, cependant, afin de faire face aux besoins des écoles rurales, qu'on n'a pas encore entrepris cela. Le cours à l'école normale n'est pas assez long. Si l'on avait de l'argent, on pourrait avoir des instructeurs qui voyageraient d'une école à l'autre, passant une demi-journée par semaine à chaque école. Ce système offrirait de grands avantages pour l'histoire naturelle, les jardins scolaires et la science ménagère. L'expérience seule démontrera ce qu'il est possible de faire en fait d'enseignement ménager dans une école rurale n'ayant qu'une seule salle.

Avec l'école normale il y a une école modèle, servant à faire voir les rapports qui existent entre les travaux de l'école et les besoins de la société. Les classes visitent aussi des fermes et des industries, afin de développer l'attitude que les élèves doivent prendre envers la société. On commence à faire ceci avec les petits enfants lorsqu'ils ont six ans, mais les élèves de l'école normale sont aussi envoyés visiter les industries de la ville afin d'élargir leurs vues.

Comme supplément à son témoignage rendu devant la commission, le docteur McIntyre a bien voulu ajouter les suggestions suivantes:

(1) Que dans les districts ruraux, autant que possible, l'inspection soit remplacée par la surveillance, chaque surveillant étant un principal ambulant pour sa municipalité, responsable non seulement pour l'organisation et l'administration des écoles, mais une autorité reconnue en fait d'architecture, de matériel scolaire, d'hygiène et le reste. Il devra en même temps surveiller le jardinage scolaire, les travaux manuels et les jeux des enfants.

(2) Qu'on devrait avoir bien soin de restreindre l'enseignement professionnel aux adolescents et aux adultes. Bien que les travaux manuels conviennent aux élèves des classes élémentaires, il ne faut pas confondre cela avec l'enseignement professionnel. «Il faut que l'enfance mûrisse chez les enfants.» Il est impossible pour un enfant d'avoir une vue d'ensemble d'un métier s'il se contente de bien connaître certains détails peu importants de ce métier, dans le but de recevoir de l'argent pour son travail, et il est exposé ainsi à se condamner pour la vie à exercer une industrie inférieure. L'intelligence est l'accompagnement nécessaire de la préparation professionnelle.

(3) Que dans les écoles élémentaires on peut faire beaucoup, d'une façon indirecte, pour développer l'attitude qui convient envers la vie industrielle et la vie sociale. En visitant des industries, en faisant des collections, en lisant, et autrement, les enfants pourront être amenés à comprendre et à aimer les divers métiers et professions—à comprendre que tous les membres de l'organisme social sont unis entre eux, et que le bien-être de tous dépend de l'efficacité de chacun. Une des recommandations les plus utiles du programme des études, c'est celle qui dit aux maîtres et aux maîtresses de donner des leçons sur la vie industrielle et la vie sociale. Et le travail le plus utile, pour améliorer l'efficacité sociale, a été les visites des élèves aux fermes et aux institutions industrielles de la ville.

CHAPITRE LXX: DE L'INSTRUCTION À WINNIPEG.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr DANIEL McINTYRE, SURVEILLANT DES ÉCOLES.

Winnipeg a sur ses registres au delà de 14,000 enfants; on y compte 32 écoles. L'instruction obligatoire n'est pas mise en vigueur. La population étrangère ne manifeste pas une plus grande tendance à tenir ses enfants éloignés de l'école que n'importe quelle autre classe de la population.

En 1910, on donna des cours du soir sur des matières générales seulement, ressemblant aux matières enseignées dans les écoles de jour; et en dehors des cours de science ménagère pour les filles dans la partie nord, il n'y eut qu'un seul essai de fait en vue de donner ce qu'on pourrait appeler un enseignement industriel: un cours de dessin mécanique et de construction de machines, donné il y a quatre ans. Ce cours a été discontinué les années suivantes, parce qu'on s'est aperçu qu'il n'était pas en grande demande et que peu d'élèves le suivaient.

Travaux manuels en vue de l'instruction.

Les travaux manuels des écoles sont organisés avec l'idée que les pouvoirs ainsi développés serviront plus tard pour les métiers industriels; mais on ne donne pas d'enseignement en vue de préparer les élèves à exercer un métier en particulier. Le but de cette étude n'est pas de faire des charpentiers, bien que les garçons apprennent à travailler d'une façon qui leur permettra de devenir plus facilement de bons ouvriers. Cette partie du travail scolaire est évidemment avantageuse, sous le rapport du développement mental et intellectuel, et au témoignage des maîtres cela active les facultés mentales des garçons, et l'orgueil qu'ils prennent à faire quelque chose et à le bien faire est transporté aux matières académiques dans lesquelles au commencement les élèves pouvaient être lents. L'instruction manuelle est un bon fondement pour les autres branches de l'instruction, et même pour la vie professionnelle.

Le développement de la main et de l'œil est commencé par les exercices physiques et les travaux manuels dans toutes les classes, à partir de la première, autant que le travail convient aux élèves. Le travail de la plasticine est général, et l'on fait aussi des paniers, le modelage de l'argile et la sculpture du bois. Ces quatre branches, ainsi que le découpage du bois mince, se donnent dans les quatre premières classes. Le travail à l'établi commence dans la cinquième classe et se continue pendant quatre ans. Chaque élève reçoit cet enseignement une fois par semaine; ceux qui travaillent l'avant-midi ont trois heures, et ceux de l'après-midi, deux heures et demie. Les garçons des classes 5, 6, 7 et 8 font du travail à l'établi; les filles des classes 5, 6 et 7 font de la couture, et étudient la science ménagère dans la 8ème classe.

Le travail à l'établi n'a pas nui aux enfants pour leurs autres études; de fait, la plupart font mieux leur autre travail scolaire, parce que les travaux manuels éveillent leur esprit. Les résultats sous ce rapport ont été tout à fait avantageux, sans compter ce qu'ils ont appris en fait de travaux manuels.

Le développement de la main et de l'œil commença il y a dix ans par du travail à l'établi dans la 5ème classe, et au cours des cinq dernières années, ces travaux ont pris beaucoup d'expansion dans les classes inférieures. Sans doute ces travaux rendraient des services si on les étendait aux écoles secondaires—pas nécessairement pour le travail du bois, car le docteur McIntyre préférerait qu'on travaillât, la dernière année, une autre matière, pourvu qu'on eût les capacités voulues. L'instruction secondaire retirerait encore des avantages de l'introduction d'une étude de ce genre, car les garçons se lassent vite du travail strictement académique. L'attrait du travail à la machine garderait ces enfants à l'école; ils auraient en même temps l'avantage de recevoir la préparation spéciale qui pourrait être donnée aux garçons au moyen des travaux manuels. L'école secondaire présenterait ainsi l'avantage de diriger l'esprit de plusieurs garçons vers les emplois de production et de construction, si l'on avait les facilités de poser les fondements généraux d'une préparation pouvant convenir à n'importe quel genre spécial de travail.

Et lorsqu'ils auront dépassé 14 ans ?

Dans les villes de l'Ouest, la tentation est très forte pour les jeunes garçons de commencer à travailler comme garçons de bureaux et comme messagers, et dans d'autres emplois inférieurs du commerce, ce qui paie assez bien. Le temps consacré aux travaux manuels dans l'école secondaire devra dépendre de l'âge de l'enfant, et de l'idée qu'il a du travail qu'il désire faire plus tard. Pour plusieurs garçons, la moitié du temps passé à l'école ne serait pas trop, particulièrement pour ceux qui se préparent à un travail industriel. Les garçons qui se préparent pour un cours d'arts retireraient des avantages en prenant part à un tel travail. Ceux qui se destinent au commerce pourraient être préparés d'une façon très définie, pendant une partie du temps, pour ce travail particulier.

Dans le cours commercial le tiers du temps est maintenant consacré à la sténographie, à la dactylographie et à la tenue des livres. L'arithmétique est plutôt un sujet faisant partie de l'instruction générale, de même qu'elle fait partie du cours universitaire ou du cours pour les instituteurs, avec peut-être une nuance commerciale plus prononcée.

Pour ceux qui ont commencé a travailler.

Il existe un sentiment général parmi les patrons que ce qu'on appelle «enseignement technique» devrait être donné dans les écoles, mais on n'a pas une idée bien claire du travail exact que l'école peut faire. Le plan du demi-temps depend de la manière dont le patron envisage les changements nécessaires d'ouvriers. Une école technique, cependant, pourrait faire un travail très important, en organisant des cours du soir pour les hommes qui travaillent pendant la journée.

Les jeunes gens quittent l'école vers l'âge de 14 ans, ils perdent l'habitude d'étudier, et oublient une partie de ce qu'ils savaient, car la science dont on ne se sert pas s'évapore très rapidement, et dans plusieurs métiers les garçons n'ont aucune occasion de se servir des connaissances apprises à l'école. Bien qu'il y ait une limite d'âge pour les enfants qui travaillent dans les ateliers, la loi ne les empêche pas de travailler dans les bureaux même lorsqu'ils n'ont que 14 ans. Si la loi dit qu'un jeune homme ne devra pas travailler dans un atelier avant 14 ans, il y aurait avantage à exiger de ceux qui travaillenc dans les ateliers avant 18 ans qu'ils fréquentent l'école un certain nombre d'heures par semaine. Ce plan leur permettrait de conserver et de s'assimiler l'instruction qu'ils ont reçue précédemment. Quelques heures par semaine ne leur apprendront pas grand'chose, mais les empêcheront d'oublier. Si l'enfant va à une école ayant des facilités spéciales pour enseigner les matières se rapportant au travail de l'atelier, tout en augmentant sa valeur comme partie du mécanisme productif du pays, cela ne vaudrait pas autant pour le bien général de l'enfant que si on l'obligeait aussi à s'instruire davantage. Il semble au docteur McIntyre qu'il y aurait de sérieux inconvénients à exiger des enfants de plus de 14 ans qu'ils fréquentent l'école toute la journée, mais si l'on pouvait garder tous les garçons à l'ècole jusqu'à l'âge de 14 ans, l'instruction donnée le soir pourrait répondre aux besoins de ceux qui ont dépassé cet âge. Il croit que l'opinoin publique, à Winnipeg, aura besoin d'être formée avant qu'on puisse faire adopter une loi exigeant que tous les garçons employés dans les atellers fréquentent l'école jusqu'à l'âge de 18 ans, car le peuple canadien n'est pas mûr pour des règlements qui empiètent sur ce que plusieurs considèrent leurs affaires personnelles ou de famille.

Il croit qu'un bon nombre saisiraient avec empressement l'occasion de suivre des cours du soir si cette occasion leur était offerte, sans que la fréquentation de ces cours fût obligatoire, mais qu'une campagne éducationnelle serait nécessaire pour rendre ces cours efficaces. Les agences qui forment l'opinion publique devraient s'entendre et travailler ensemble à faire voir à la jeunesse les avantages qu'elle en retirerait si elle employait ses moments de loisir à s'instruire afin d'assurer le succès plus tard. Des agences comme le *Y. M. C. A.* et les diverses églises devraient être intéressées à apprendre aux chefs de famille à voir comment leurs enfants emploient leurs loisirs, et à leur faire comprendre l'importance de bien employer tous les instants et les conséquences de ce bon emploi du temps au point de vue du succès dans l'avenir.

On espère que la science ménagère et les travaux manuels se développeront davantage. Les travaux faits en histoire naturelle et en fait de jardinage scolaire, par les écoles du voisinage, ont été très satisfaisants.

DEUX NOUVEAUX "HIGH SCHOOLS" TECHNIQUES.

Progrès faits a Winnipeg.

Avant que la situation fût ce qu'elle est actuellement à Winnipeg sous le rapport de l'enseignement technique, le docteur McIntyre dit qu'on avait été longtemps à préparer les voies, à y songer et à former des projets; mais

la question de la construction de deux édifices fut réglée pratiquement sans discussion, car les membres de la Commission comprenaient de plus en plus qu'il fallait répondre aux besoins des jeunes gens qui désiraient une meilleure préparation. Des fonctionnaires furent envoyés dans le but de faire une enquête au sujet de ce qui s'est fait sous ce rapport dans les villes de l'Est et dans les Etats du centre, et toute la question fut soigneusement étudiée, en commençant par Minneapolis, et en passant par Menomonie, Wis., St-Louis, Missouri, Washington, D.C., New-York, etc. Leur rapport fut considéré dans ses relations avec les conditions existantes à Winnipeg, et dans une discussion générale on décida d'adopter le projet actuel et d'établir une école à chaque extrémité de la ville. Quand les autorités scolaires décidèrent d'agir, les citoyens furent unanimes à les approuver. Il n'y eut pas un mot de critique. L'argent fut voté pratiquement sans opposition, et 72 seulement votèrent contre le règlement autorisant l'emprunt de la somme nécessaire pour la construction des écoles.

On estime que lorsque les deux écoles techniques seront outillées elles coûteront $700,000. Ce montant entier a été fourni par la ville de Winnipeg. La province n'a accordé aucuue subvention pour ces édifices. On a laissé entendre que des subventions générales seraient accordées pour subvenir aux frais de l'enseignement technique lorsqu'il serait organisé, mais ceci n'a pas compté pour beaucoup auprès de la Commission de Winnipeg lorsqu'il s'est agi de prendre une décision.

On s'était proposé, en organisant ces deux écoles techniques, de rendre les cours assez flexibles pour répondre aux besoins des jeunes gens qui se destinent au commerce, aux métiers, à l'industrie, de ceux qui, à cause de leur manque d'intérêt ou de capacité, n'atteignent jamais le *high school*, tout en ayant l'âge d'y aller; et de ceux qui travaillent et qu'il faut instruire le soir.

Ceux qui se destinent aux métiers auront une certaine quantité de travaux ma-manuels, mais on s'attache surtout aux connaissances académiques.

Ceux qui se destinent à l'industrie et au commerce auront certaines matières se rapportant aux travaux manuels, et aussi le travail spécialisé qu'ils seront en état de faire avec le travail académique.

Genres de travaux et instituteurs.

Les branches industrielles qu'il a paru possible d'enseigner sont le travail avancé du bois, le travail de construction des machines, les travaux électriques et un peu de plomberie. Le briquetage et l'imprimerie ont été discutés, sans en arriver à une conclusion définie. Il y aura aussi une classe régulière pour ceux qui ont atteint l'âge d'aller au *high school*, mais qui n'ont pas passé l'examen.

On avait projeté de recruter le personnel enseignant parmi les contremaîtres des industries, attendu que pour le travail véritablement pratique il faut des hommes formés à l'atelier et capables d'enseigner. Ces contremaîtres travailleraient sous la direction d'un chef qui serait maître d'abord, puis directeur ensuite.

Les maîtres des classes de travaux manuels ont été choisis parmi les ouvriers ayant des aptitudes pour l'enseignement; ils ont fait un très bon travail, et ont pu

aider ceux qui, maîtres d'abord et travailleurs manuels ensuite, n'avaient pas de connaissances très complètes au sujet des métiers.

Pour les cours du soir, on aura besoin d'environ 20 maîtres—d'hommes que la commission scolaire ne pourrait jamais engager s'il leur fallait donner tout leur temps à l'enseignement. Ce serait un moyen de convaincre les jeunes gens que les cours vaudront la peine d'être suivis. Ils croiront davantage que ce qu'ils apprennent peut leur servir pour le travail qu'ils font pendant le jour. Si ces cours ne sont pas confiés à des hommes pratiques, les garçons ny' viendront pas.

Ces écoles, qui sont maintenant ouvertes, donnent un programme complet d'enseignement scientifique et technique ou industriel pour les élèves ayant dépassé l'âge ordinaire de l'école et qui peuvent ainsi continuer leur instruction afin d'acquérir une préparation spéciale avant d'entrer à l'université, dans l'industrie, ou de commencer à exercer un métier; le but qu'on se propose est de donner les fondements d'une instruction scientifique ou industrielle, et de permettre aux élèves de prendre l'habitude de raisonner, d'être exacts, et d'augmenter leur ambition.

COURS D'ENSEIGNEMENT.

Les cours sont préparés en vue de la formation à des occupations particulières; mais les élèves peuvent, après arrangements, suivre un cours mixte si cela peut mieux répondre à leurs besoins particuliers et si le temps le permet.

Le cours de la première année est plutôt préliminaire, et s'adresse aux élèves dont la formation précédente n'est pas suffisante pour leur permettre de commencer le travail le plus avancé du cours préparatoire à une occupation spéciale; il fournit aussi l'occasion de découvrir les aptitudes et les talents de l'élève, permettant ainsi de commencer le travail de la seconde année comme préparation à une vocation choisie.

Les élèves qui désirent se former à une métier spécial et qui possèdent des connaissances suffisantes des matières du cours de première année peuvent, après arrangement, omettre ce cours.

Là où les demandes seront assez nombreuses, des cours partie-du-temps seront préparés pour répondre aux exigences de ceux qui déjà travaillent à un métier ou une profession et sont libres d'assister aux cours un certain nombre d'heures par semaine.

Cours de la première année:—Ce cours comprendra des matières telles que: anglais, géographie commerciale, tenue de livres élémentaire, arithmétique pratique, algèbre simple et mensuration, dessin géométrique et dessin mécanique; science élémentaire générale, et travail pratique dans les laboratoires et dans les ateliers.

Cours de la seconde et de la troisième années:—Les matières sont groupées par cours sous les rubriques suivantes:—Architecture et construction; travail électrique; travail à la machine; industries chimiques; et travail commercial. Les cours ont été préparés avec soin par des professeurs expérimentés et pratiques, très au courant des exigences des divers métiers et parfaitement instruits sur les sujets les plus nécessaires aux meilleurs intérêts des élèves qui désirent arriver au succès dans le genre de travail qu'ils ont choisi.

Division de l'enseignement ménager.

Des cours spéciaux de science ménagère et d'art ont été préparés pour les jeunes filles.

Les cours comprendront les sujets suivants:—Arithmétique ménagère et comptes; travail à l'aiguille et modes; couture; cuisine, blanchissage et travail domestique; hygiène domestique; musique et culture physique.

Tous les élèves suivent le même cours pendant la première année, après quoi on peut mettre de côté certains sujets et consacrer plus de temps aux matières qui sont nécessaires à leurs besoins particuliers.

Classes du soir.

Nous tirons du programme du 30 septembre 1912 ce qui suit, indiquant le caractère et la disposition des classes techniques:—

LUNDI.

Charpenterie et menuiserie.
Géométrie.
Mathématiques pratiques.
Tenue de livres.
Dactylographie.
Cuisine.

MARDI.

Dessin et construction.
Travail du bois en général.
Modelage et travail au tour.
Plan des machines.
Calcul des ingénieurs.
Electricité générale.
Couture ordinaire.
Modes.
Maçonnerie.

MERCREDI.

Charpenterie et menuiserie pratiques.
Dessin de structure.
Calculs des entrepreneurs.
Mathématiques électriques.
Dessin mécanique.
Plan des machines.
Posage des fils électriques (dans la maison).
Tenue de livres.
Sténographie et dactylographie.
Couture.
Cuisine.

JEUDI.

Construction et dessin d'architecture.
Travail du bois en général.
Plan des machines.
Couture ordinaire.
Mode.
Maçonnerie.

Tenue de livres..
Sténographie et dactylographie.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. W. J. WARTERS, SURINTENDANT DU TRAVAIL MANUEL.

FORMATION DE LA MAIN ET DE L'OEIL ET TRAVAIL MANUEL.

Il y a 2,500 enfants dans le grade 1 qui suivent le cours de modelage au plâtre' 2,000 apprennent à faire des paniers, 1,000 le modelage à la glaise et la sculpture du bois, et 700 les travaux de boiserie légère. Dans les conditions présentes les élèves suivent le cours ordinaire du travail manuel des grades 1, 2 et 3, s'ils sont assez grands. Les enfants qui ont déjà reçu une formation manuelle et visuelle sont beaucoup plus aptes à faire le travail manuel. Le travail et les progrès des élèves sont aujourd'hui bien différents de ce qu'ils étaient quand ils apprenaient le travail manuel dans les grades supérieurs seulement. Il est évident que ceux qui ont passé par les grades 4 et 5, et qui ont fait le travail des grades inférieurs en ont retiré un grand profit pour le travail futur. Ces élèves seront de plus beaucoup mieux préparés à ce que nous pourrions appeler le travail technique du *high school*, car ils ont une idée plus juste du plan et de la forme, plus d'adresse de la main, et connaissent mieux le maniement des outils.

Si on admettait au *high school* technique les jeunes gens, disons à l'âge de 15 ou 16 ans, qui nont pas d'abord appris le travail manuel, les progrès seraient très légers; ils n'apprendraient pas autant au *high school* technique que s'ils xvaient reçu une formation au travail manuel. Même avec un bon *high school* et un système d'enseignement excellent, les élèves qui n'auraient pas appris le travail manuel ne pourraient, d'après l'inspecteur Warters, obtenir des résultats satisfaisants pour les enfants ou permettre de juger un système d'enseignement technique à sa valeur; par conséquent avant d'adopter un système d'enseignements dans les *high schools* techniques, il croit qu'il serait nécessaire que les élèves aient d'abord appris le travail manuel. A l'âge de 9 ou 10 ans ils peuvent apprendre des choses beaucoup plus indispensables pour le moment, ils sont mieux disposés à suivre les différentes opérations et peuvent plus facilement acquérir l'adresse que lorsqu'ils seront plus âgés. Les garçons qui ont appris le travail manuel feront des progrès plus rapides dans les *high schools* techniques.

A Winnipeg, le travail manuel est enseigné d'une manière différente. Il n'y a pas de cours spécial, et chaque professeur est supposé donner du travail qui répond aux besoins de l'enfant. Le professeur doit étudier l'enfant, et juger de son habileté et de son aptitude à se servir des outils, et choisir les modèles qui conviennent le mieux à la plus grande habileté de l'enfant. M. Warters croit qu'un enfant doit exécuter ou faire le travail le plus difficile qu'il peut faire; c'est pourquoi on enseigne la fabrication des paniers dans le grade 2; les enfants de ce grade peuvent faire des paniers, c'est pourquoi ils devraient faire ce travail. On est à faire l'expérience du tressage simple du raffia pour l'introduire dans le grade 1. Il ne craint pas d'encourager les élèves les plus intelligents et de négliger ceux qui ont besoin de grands soins pour développer leurs talents naturels, parce qu'il exige que le travail soit marqué, non d'après la qualité des modèles exécutés, mais d'après la somme d'effort que l'élève a dû produire pour l'exécuter.

On ne donne pas aux enfants à faire une partie spéciale d'un travail entier. On n'entreprend qu'un seul genre de modèles par année dans chaque classe, les autres modèles sont donnés à des élèves en particulier. Les enfants travaillent mieux sur un modèle sous la direction d'un maître de classe particulier qui dirige le travail que les élèves assemblent eux-mêmes. Le modèle complet développe l'adresse des élèves et leur montre les rapports du tout, de sorte qu'il y aura de la symétrie dans le plan général; il développe aussi l'esprit d'unité et d'effort en donnant un objet parfait.

Dans les grades 5 et 6 les élèves font des travaux de dessin à main levée et apprennent ainsi les rapports d'une chose à l'autre; on ne demande pas un dessin de haute technique. Quand un garçon arrive aux grades 7 et 8 il dessine des plans justes en se servant d'instruments, les trace et en imprime des bleus, mais toujours, du grade 5 au grade 8, il travaille sur un bleu préparé convenablement par les professeurs et approuvé par le directeur.

Le but de l'enseignement de la confection des paniers dans les grades inférieurs, suivi du modelage sur la glaise, puis du travail manuel, est d'organiser le travail de manière que celui-ci fasse suite à celui-là, et autant que possible que l'un prépare à l'autre.

M. Warters affirme que les magnifiques modèles en bois comme les planchers à carreaux, meubles, etc., montrés à la Commission à l'école Carlton ont été faits par les élèves sans la moindre aide de la part des professeurs, sauf par démonstration et en demandant une nouvelle démonstration par les élèves eux-mêmes. Le professeur explique d'abord comment faire la chose, et pour s'assurer que les élèves ont compris, il demande à un ou à plusieurs enfants de l'expliquer de nouveau aux élèves, de sorte qu'il sait que l'enfant a compris les principes et la pratique.

M. Warters voudrait qu'on donnât plus de travail à faire sur les plans. Aujourd'hui on donne à l'enfant un bleu, par exemple un porte-parapluie dont on a placé les pièces d'une certaine manière sur les côtés, et on lui demande de les remettre en place. Quelques élèves ne peuvent réussir à les réunir sous quelque forme que ce soit, alors on leur permet de se servir des bleus; mais un grand nombre réussissent à faire quelque chose dans lequel il y a du goût.

On pourrait dans les nouveaux *high schools* s'occuper des industries particulières de Winnipeg qui ont besoin d'enseignement, et on devrait inclure ce travail dans les programmes. Il n'est pas nécessaire d'enseigner le travail relatif aux chemins de fer, vu que le Pacifique-Canadien y a pourvu pour ses employés.

Science ménagère.

Dans les grades 1 à 4 on donne aux jeunes filles un enseignement semblable à celui qu'on a indiqué sous la rubrique «Travail manuel». Dans les grades 5, 6 et 7 les filles apprennent la couture du professeur de chaque grade, sous la direction d'un surveillant directeur, une demi-journée par semaine. Dans le grade 8, les filles apprennent la science domestique sous la direction d'un professeur spécial. Winnipeg compte deux centres bien organisés dans les écoles publiques. On n'enseigne pas la science domestique à l'institut collégial.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS DE M. WILLIAM J. SISLER.

Les jardins de l'enfance dans une ville.

M. William J. Sisler, de l'école Strathcona, dans la partie nord de Winnipeg, a fait une étude spéciale du problème des jardins de l'enfance. Les deux tiers des enfants de son école sont des étrangers de plus de cinq ans, et ils sont très intéressés au jardin. Les enfants décrivent la manière de planter les bulbes et les légumes; mais ceci n'est pas considéré comme un devoir, de crainte qu'il ne diminue leur intérêt dans le travail.

On a trouvé que le jardin scolaire faisait naître la considération pour la propriété urbaine et pour la propriété d'autrui. Bien que les carrés ne fussent pas clôturés pendant deux mois, aucun dégât ne fut causé par le piétinement, les gens ayant la précaution de marcher dans les allées. On a encouragé les enfants à prendre soin d'un jardin à la maison, et on donne des concours à l'automne à l'exposition des produits. Les jardins scolaires donnent lieu à des concours à l'école, mais on n'a pas donné de cours régulier.

Le jardin fournit la base de l'étude de la nature, et donne aussi à l'enfant une idée juste des rapports du travail et de la richesse. M. Sisler croit qu'il n'y a pas de travail manuel qui convienne mieux à l'enfant que l'entretien d'un jardin. L'enfant s'occupe de choses élémentaires—le sol, l'air, le soleil, l'eau—et apprend le prix du travail appliqué aux ressources que nous à fournies le Créateur. Il croit que la cause principale de la mauvaise conduite parmi les garçons de bonne famille vient de l'impuissance à se procurer les choses nécessaires à la vie. Plus de travail manuel pour les garçons et les filles en ferait de hommes et des femmes plus honnêtes. Des expériences simples dans les jardins scolaires montreraient les travaux de ce genre pour plus tard, ce qui augmenterait les produits du sol et rendrait le travail agricole plus intéressant.

Les genres de travaux qu'on devrait enseigner dans les écoles des villages et des villes, comprennent, d'après M. Sisler, la culture et les expériences faites dans les classes; des carrés modèles et des carrés pour les expériences dans le jardin scolaire; des jardins ménagers; des expositions à l'école où les enfants montrent le résultat de leur travail, et y conduisent leurs parents et amis pour les voir. On devrait faire ce travail sur une plus grande échelle dans les écoles de la campagne, où l'espace est plus grand, et les écoles de village et les écoles consolidées devraient avoir de petites fermes expérimentales qui intéresseraient la population environnante et lui rendraient service.

L'expérience de M. Sisler le porte à croire que le jardin scolaire devrait être une partie intégrale de notre système d'enseignement.

Winnipeg possède six jardins, scolaires dont le but est d'instruire les enfants et de les former à la culture des légumes et des fleurs. Dans certains cas, on n'y travaille pas pendant les heures de classe, les enfants y travaillant avant et après la classe et quelquefois les samedis, considérant ce travail plutôt comme une récréation que comme un devoir réel.

SECTION 4: UN COTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.

Le principal Garratt, de l'Institut collégial central, après avoir observé attentivement le travail manuel dans les écoles publiques depuis son introduction, croit qu'il serait avantageux de l'étendre jusqu'aux *high schools*, et croit que l'avenir est plein de promesses. Il croit que le travail manuel est d'une grande valeur éducatrice, sans compter qu'il prépare l'enfant à un métier, serait un moyen de découvrir les goûts d'un enfant, et retiendrait les élèves plus longtemps à l'école. Il croit que la raison pour laquelle les enfants ne vont pas plus loin que l'examen est qu'il n'y a rien de ce qu'ils veulent pour les retenir. Ils peuvent maintenant avoir une idée bien vague de ce qu'ils veulent, mais cette idée n'est pas satisfaite, et un laboratoire technique avec le travail d'atelier de différents genres intéresseraient les enfants.

Des classes du soir pour ceux qui travaillent pendant le jour seraient d'un grand avantage aux jeunes gens qui maintenant flânent le soir, et elles seraient remplies si on savait les rendre attrayantes. Les enfants vont aux vues animées et y restent pour s'amuser. Ils veulent être intéressés, mais ils seraient aussi ardents au travail d'atelier et autre travail semblable qui leur convient qu'ils le sont à se rendre aux vues animées. Ils veulent quelque chose qui «remue».

L'Institut collégial est suffisamment outillé pour permettre à ceux qui vont à l'université de passer leur immatriculation dans la classe du génie. Ils ont un an de plus de mathématiques que ceux qui sont immatriculés dans les arts. Le principal Garratt croit que ce procédé n'est pas sage; il vaudrait mieux rendre plus difficile l'immatriculation dans les arts et y consacrer quatre années, ou introduire les mathématiques d'immatriculation en génie dans les deux premières années de l'université.

Il serait bien bon de rendre les mathématiques aussi pratiques que possible par le travail à l'atelier et dans le laboratoire. L'idée d'augmenter les mathématiques étant d'élever le degré à celui de l'Institut technique de Boston. Son objection était que les enfants doivent faire tout leur travail de mathématiques le soir, et leur travail n'est pas aussi clair que celui des immatriculés du génie. Il devrait y avoir un cours préparatoire de quatre années pour l'immatriculation; mais ils essaient de le faire en trois, et il n'est pas bien fait.

CHAPITRE LXXI: SUR LES CONDITIONS ET LES BESOINS DES ÉCOLES RURALES.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS DE M. C. J. HALE.

Parlant d'une manière générale, il y a au Manitoba environ 1,300 écoles rurales. En 1909, l'inscription d'environ la moitié du nombre total de ces écoles n'atteignait pas le chiffre 25, avec une assistance moyenne de moins de 25% de l'inscription dans bien des cas, tandis que 167 écoles avaient une moyenne de moins de 7 élèves. Un examen démontre que moins de la moitié des élèves des grades inférieurs ont passé au grade supérieur l'année suivante, tandis qu'à la fin de la cinquième année ils abandonnèrent rapidement. Ces écoles coûtent de $600 à $800 par année chacune, et les dépenses annuelles de chaque élève s'élèvent quelquefois à $150.

L'impression générale que l'école rurale ne remplit pas sa mission assez bien est maintenant prouvée. Les professeurs des districts ruraux sont généralement les moins effectifs et les plus inexpérimentés. Les conditions économiques ont attiré presque tous les gens dans d'autres genres d'affaires, et les écoles de la campagne sont, règle générale, sous la direction d'une jeune fille possédant bien peu d'expérience dans l'enseignement ou dans la vie.

Le programme des études comprend le plus souvent les trois «R» traditionnels. On a enseigné un peu l'histoire naturelle, mais les résultats sont peu satisfaisants, surtout à cause de l'incapacité du professeur à juger de son importance. Les préjugés des parents contre tout ce qu'ils n'ont pas étudié eux-mêmes rend aussi les progrès plus difficiles sous ce rapport. Le côté purement intellectuel du travail ne dit rien au jeune homme au milieu d'une société nouvelle et croissante.

Ajoutez à ces conditions le fait que l'école est, règle générale, pauvrement outillée et l'institution la moins intéressante du district, et on ne sera pas surpris si elle n'attire pas les jeunes gens, qui trouvent une infinité d'occasions d'exercer leur energie croissante.

Telle est l'image que trace M. C. J. Hale, qui a charge du travail de l'école normale à trois endroits différents de la province. Quant à ce qu'on devrait faire pour remédier à ces conditions, M. Hale demande:—qu'on centralise les écoles dans des districts plus étendus, qu'on obtienne une meilleure assistance, de meilleurs professeurs, un programme d'études perfectionné, et des classes plus intéressantes.

Dans ce but le département de l'Education conduit actuellement une campagne vigoureuse en faveur de la consolidation des écoles rurales. On a accordé une aide généreuse sous forme de subventions, et on a mis un conférencier à la disposition de ceux qui désirent être renseignés sur le sujet. On espère qu'avec des écoles moins nombreuses et plus grandes, on pourra établir les grades, et

qu'on pourra trouver au moins un professeur expérimenté pour chaque école. Avec de meilleurs professeurs et des terrains scolaires plus vastes, on pourra enseigner l'agriculture pratique et expérimentéale aux élèves les plus âgés, et l'étude de la nature aux plus jeunes.

On encourage dans ce but les jardins scolaires, et on accorde une allocation spéciale au professeur qui obtient un succès sous ce rapport.

On a de plus remarqué que la formation que reçoivent les professeurs ne les prépare pas spécialement à ce travail, On a fait quelque chose pour remedier à ceci en obligeant tous les professeurs des classes secondaires à suivre un cours au collège agricole. Il faut espérer qu'avant longtemps les écoles normales seront en mesure de s'occuper de ce travail.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS DE L'INSPECTEUR McGUIRE.

Améliorations recommandées.

Un des côtés les plus faibles des écoles rurales du Manitoba est la jeunesse des professeurs. Leur enseignement est de plus incomplet. Les instituts collégiaux et les *high schools* où les professeurs reçoivent leur formation sont dominés par l'idée universitaire. Non seulement on ne reconnaît pas pratiquement que l'enseignement est une vocation qui demande des connaissances et des capacités spéciales, mais le cours pédagogique est organisé de manière à rencontrer le cours universitaire autant que possible. Le résultat est que les connaissances des instituteurs sont toutes théoriques, et que leurs études se rapportent toutes à l'intérieur de l'école et aux livres.

Telle est l'opinion de l'inspecteur McGuire, de la division centrale du Manitoba, qui ajoute:—

> Nous voulons l'étude de la nature; nous voulons le jardin scolaire; nous voulons le travail industriel dans nos écoles rurales; et nous voulons que nos professeurs comprennent que les arts ordinaires de l'école peuvent être mieux enseignés par ces sujets que par les livres seulement. Nous essayons d'introduire ces matières dans nos écoles, et nous demandons aux filles de18 ans qui toute leur vie ont associé l'enseignement scolaire à l'étude et non au travail, de l'introduire et de le répandre. Cela ne peut se faire. Quand on aura répandu ces idées dans l'enseignement des professeurs, on le répandra dans le travail des professeurs, et pas avant. Les écoles normales aussi bien que les instituts collégiaux devraient associer l'enseignement dans l'école à l'éducation en dehors de l'école, et ce devrait être un exemple et un idéal pour tout professeur. Les cours des instituts collégiaux et des écoles normales sont directement sous le contrôle des autorités, et une formation plus pratique et plus sensible pourrait être donnée aux professeurs en attendant le développement de l'opinion en faveur d'une mesure plus large—la consolidation.

L'inspecteur McGuire prétend que l'enseignement des professeurs a été convenablement soigné, donnant plus d'importance au travail, sans donner moins d'importance à l'étude; on pourrait accomplir bien des choses qui sont maintenant impossibles, parce que le grand facteur de l'école rurale est l'instituteur. Un professeur enthousiaste et capable transforme un district—fait de l'école un endroit d'agrément, y attire les enfants, augmente la fréquentation, et gagne les parents; change l'indifférence en coopération active, l'hostilité en amitié sympathique, et, en résumé, fait de l'école le centre social de la population, comme cela doit être.

Du professeur, par conséquent, doit venir le progrès de nos écoles rurales. Si les professeurs étaient convenablement formés, ils pourraient faire dans une certaine mesure ce que l'école consolidée peut faire sur une plus grande échelle. Un professeur pourrait, en mettant tout son cœur au travail, organiser un jardin de fleurs et de légumes, planter un ou deux arbres chaque année, et embellir ainsi la place petit à petit. Un professeur connaissant la valeur éducatrice du travail, procure de l'emploi industriel quelconque à son école. Il doit voir à ce que les petites réparations aux dépendances et au matériel soient faites par les élèves, sans demander la réunion des commissaires; il doit voir à ce que le couteau des garçons devienne constructif et non destructif. Avec du fil et une aiguille à l'école, les déchirures aux vêtements devraient être réparées sans être obligé de s'adresser aux mamans qui ont déjà trop à faire, et dans bien des cas le travail des mains peut-être relevé et mis à son rang dans la vie.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS DE L'INSPECTEUR JONES.

CONSOLIDATION DES ÉCOLES.

Le progrès de la consolidation des écoles du Manitoba est si rapide que les statistiques pourraient nous induire en erreur. On peut citer un extrait du rapport de l'inspecteur du district central de l'est (M. H. Jones) comme donnant une idée du progrès accompli:—

L'oplnlon dans cette divison semble être pour la consolidation en grands districts plutôt que pour la formation de nouveaux petits districts. Ceci est dû surtout aux renseignements que le public a reçus aux réunions tenues par le département pour discuter la consolidation, et aux conventions municipales des syndicats, où le sujet de la consolidation a toujours donné lieu à une discussion utile. Il y a actuellement quatre écoles consolidées en opération, trois qui ont été organisées cette année, celles de Starbuck, Sperling et de Bridgenley. On n'a pas encore érigé l'édifice du dernier district, mais on le fera l'an prochain, les préparations étant maintenant en cours. Starbuck a construit, sur son magnifique terrain de 10 acres, sur les bords de la rivière La Salle, peut-être le plus bel édifice scolaire rural de la province. Le coût peut en donner quelque idée, $15,000. C'est un édifice en brique blanche comprenant quatre salles, avec sous-sol d'une seule pièce, d'après les plans les plus modernes.

JARDIN SCOLAIRE

Dans plusieurs endroits du Manitoba ou porte une grande attention au développement et aux soins des jardins scolaires. La citation suivante du rapport de l'inspecteur indique une activité admirable et un progrès encourageant:—

A l'exception des écoles de la municipalité de Dufferin, une grande partie des écoles entretiennent maintenant une jardin scolaire avec enthousiasme et succès. Les conseils municipaux de Morris, Macdonald, Rosser et Grey donnent encore des prix pour les terrains et les jardins scolaires les mieux entretenus. Comme résultat, le travail est conduit sur une grande échelle dans les différentes écoles de ces municipalités. Je suis heureux de dire que pas une école qui a commencé le travail du jardin l'a abandonné, bien que dans certains cas il y a eu des changements de professeurs. Le district scolaire de Sunnydale, à neuf milles de Elm-Creek, a fait un travail qui mérite le plus grand éloge. Le district est très petit, mais depuis son organisation les sysdicats ont tout en leur pouvoir pour aider l'éducation des enfants. Ils ont érigé un magnifique édifice et l'ont outillé parfaitement, et sont venus en aide aux professeurs

en leur fournissant tout ce qui était nécessaire au succès. L'institutrice elle-même, Mlle Annie Bell, est enthousiaste et profondément intéressée au bien-être des enfants. Avant que les syndics aient érigé la clôture de l'école elle avait fait labourer le terrain pendant que le cultivateur de la section voisine labourait son propre terrain. On y sema du lin, et quand la récolte fut coupée, moissonnée, battue et vendue, il lui restait $24 à dépenser à la décoration et à l'ameublement de l'école. Elle acheta des livres et de magnifiques images. De plus, Mlle Bell avait un magnifique jardin qui rapporta également une somme rondelette. Elle gagna aussi le premier prix de la municipalité. Il n'y a pas d'eau sur le terrain, mais les commissaires ont fait construire un réservoir galvanisé et des gouttières y conduisanr du toit de l'édifice. Ceci montre ce que peut faireun professeur intéressé à surmenter les difficultés qu'il rencontre.

CHAPITRE LXXII: COMMISSION MANITOBAINE SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

Le 26 août 1910, le gouvernement du Manitoba a nommé une Commission royale pour faire une enquête et un rapport au sujet de l'enseignement technique pour les industries et l'agriculture.

La Commission a entendu 93 témoins, comprenant les manufacturiers et autres patrons du travail d'expert, des ouvriers experts représentant les différents métiers, ceux qui s'occupent d'œuvres sociales, les principaux éducateurs et les citoyens importants dont la position officielle et l'expérience leur permettent de connaître les rapports du sujet avec le bien-être général de la société.

La Commission dit dans son rapport:—

A quelque point de vue que parlent les témoins, tous s'accordent à dire que les conditions dans lesquelles on se trouve demandent l'établissement de quelque système bien préparé de travail manuel basé sur les principes essentiels d'un bon enseignement. Tous reconnaissent que l'école telle qu'organisée, même lorsqu'elle est bien dirigée et administrée, ne répond pas aux besoins des élèves, parce qu'un grand nombre ne terminent pas le cours, quelques-uns parce qu'il ne répond pas à leurs intérêts, d'autres parce qu'eux-mêmes ou leurs parents ne voient pas que l'enseignement offert ait quelque influence sur le travail de la vie. Pour cette raison, un grand nombre de jeunes gens dont l'esprit n'est pas mûr et dont la formation n'est pas complète se lancent, sans avoir acquis les principes essentiels d'un enseignement général, dans les occupations temporaires qui ne les conduisent à rien, et ils perdent les deux ou trois années des plus précieuses pour la formation. Quand ils sont assez âgés pour embrasser sérieusement un emploi permanent, ils ont perdu pour l'avoir négligé presque tout ce qu'ils avaient appris à l'école, et, dans la plupart des cas, ils ont pris l'habitude de l'irrégularité, qui nuit beaucoup à leurs progrès. L'organisation d'un système d'enseignement professionnel bien étudié, assez complet pour répondre aux aptitudes diverses, aux intérêts et aux conditions de tout les types d'élèves suffirait, croit-on, pour retenir les enfants à l'école jusqu'à la fin du cours, ou jusqu'à ce qu'ils soient assez vieux pour entreprendre sérieusement le travail de la vie.

L'aide qu'un tel travail donnerait à l'élève pour découvrir ses aptitudes et pour choisir un métier empêcherait bien des erreurs, bien des insuccès et bien des désapointements, tandis que la formation directe pratique qu'il recevrait, l'aiderait plus à se placer immédiatement comme ouvrier et comme salarié. La société ne retirerait pas un petit avantage du fait que les idéals de l'élève seraient formés par les influences plastiques dont il serait environné à l'école plutôt que par les influences fortuites de la rue ou de l'atelier, et que sa formation comme ouvrier, comme citoyen et comme homme se ferait simultanément.

Il y a de plus un grand nombre de jeunes gens occupés dans les métiers qui, à cause des conditions dans lesquelles l'industrie moderne est gérée, et de la tendance toujours plus grande vers la spécialisation, ont peu d'occasions de devenir experts dans le métier qu'ils ont choisi. La même opération accomplie jour après jour devient purement mécanique. On ne fait pas appel à l'intelligence directrice de l'ouvrier, et l'effet sur l'homme est vers la détérioration. La monotonie du travail abaisse le degré moral et diminue l'activité intellectuelle. Pour relever ces hommes on prétend qu'il faudrait leur fournir, au moyen des écoles techniques, l'occasion de se familiariser avec tout ce qui se rapporte à leur travail, et d'acquérir l'intelligence des principes scientifiques sur lesquels reposent les divers procédés. Un tel enseignement augmenterait leurs chances d'avancement et les élèverait socialement et intellectuellement par l'augmentation de leur savoir et de leur efficacité.

Pour les ouvrières, qui pour la plupart s'engagent encore jeunes dans des occupations communes et sont privées de la connaissance de ces arts ménagers qui apportent la santé et le bonheur au foyer et la bonne éducation de la famille, on a conclu que ces écoles pourraient et devraient donner des cours sur les différents travaux ménagers, et que des cours de ce genre bien préparés et sagement donnés aideraient beaucoup à améliorer la société en fournissant des idéals et un genre de vie plus élevés, tout en faisant acquérir des habitudes d'ordre et d'économie.

En ce qui regarde les besoins des industries qui demandent des ouvriers habiles, les témoignages semblent établir qu'elles sont actuellement dirigées pour la plupart par des ouvriers habiles qu'on a fait venir de l'étranger ou des plus vieilles parties du Canada. A l'exception de quelques patrons—la plupart de grandes compagnies—on semble faire peu d'efforts pour préparer les jeunes gens aux métiers demandant de l'habileté. Plusieurs patrons ont admis franchement qu'ils n'avaient pas le temps de former des apprentis, et que comme l'apprenti ne peut

gagner un bon salaire, souvent il abandonne son métier dès le début pour le salaire plus élevé qu'il peut gagner dans un emploi où l'adresse n'est pas nécessaire.

Plusieurs aussi des témoins ont travaillé comme apprentis dans les Iles Britanniques, et leur témoignage montre qu'un grand nombre d'entre eux ont jugé nécessaire, pour connaître à fond leur travail, d'étudier le côté théorique de leur métier et d'augmenter leurs connaissances générales en suivant les cours du soir, tandis que beaucoup d'autres qui ont reçu leur formation au Canada ont fait la même chose au moyen de l'école par correspondance.

La Commission a fait enquête en dehors de la province du Manitoba, au Canada et aux Etats-Unis: Le rapport dit:

A tous les points visités, le problème, bien que donné de manières différentes, semble être celui soumis à notre commission, savoir: comment organiser dans les écoles cette formation qui répondra aux talents divers et aux conditions des enfants, les retiendra à l'école pendant les années les plus propres à l'enseignement, et les préparera aux devoirs pratiques de la vie. Les plans qu'on a adoptés pour la solution du problème dans les divers endroits que nous avons visités ont plusieurs traits de ressemblance.

Recommandations de la commission.

Après beaucoup d'études et de recherches, la commission a recommandé:—

1. Qu'il est désirable que notre province prenne autant qu'il sera possible des mesures pour donner l'enseignement professionnel à la population—

(*a*) A cause de sa valeur comme moyen d'intéresser beaucoup d'élèves qu'on ne peut retenir par le seul travail académique des écoles;

(*b*) Comme moyen de développer davantage et plus complètement toutes les classes d'enfants;

(*c*) Pour aider les élèves et les parents à découvrir leurs talents et leurs aptitudes pour les diriger dans le choix d'un métier;

(*d*) Comme moyen d'obtenir l'efficacité dans un métier par le développement des facultés actives qui servent dans les affaires réelles de la vie;

(*e*) Comme moyen d'élever la condition intellectuelle de l'ouvrier et d'agrandir le champ de ses intérêts en lui donnant l'intelligence des principes scientifiques et des forces naturelles qui sont à la base de son mérier;

(*f*) Comme facteur contribuant au progrès industriel de la société;

(*g*) Comme moyen d'améliorer la société en augmentant l'intelligence, l'esprit de prévoyance et le salaire d'un grand nombre d'ouvriers habiles.

2. Que la base de cette formation devrait être posée dans l'école élémentaire par des cours propres à exercer la main et l'œil, préparant au travail industriel régulièrement organisé dans les grades supérieurs de l'école élémentaire et de l'école secondaire.

3. Que l'enseignement professionnel et l'enseignement général devraient marcher de pair, l'un contribuant alternativement à l'efficacité de l'autre et chacun reconnaissant leur enchaînement mutuel.

4. Qu'au degré actuel de notre développement, on peut accomplir ceci plus économiquement et plus effectivement en modifiant nos moyens actuels et en élargissant leur portée que par l'établissement d'institutions spéciales.

5. Qu'un certain nombre des membres du bureau consultatif devraient être des hommes engagés dans les diverses industries et choisis à cause de leur connaissance du but et de l'idéal de l'enseignement professionnel et de l'intérêt qu'ils y portent, et que les commissions scolaires soient autorisées à nommer des comités consultatifs en dehors de leurs membres propres, pour les aider dans l'organisation et le développement du travail de l'enseignement professionnel.

6. Que les commissions scolaires soient autorisées et encouragées à donner des cours d'enseignement professionnel qui répondent aux besoins de leur population respective.

7. Que cette organisation comprenne des classes du soir soigneusement préparées, dans lesquelles on fournira aux hommes et aux femmes qui sont occupés pendant le jour, la chance d'améliorer leur enseignement général et technique.

8. Que le département de l'enseignement nomme un fonctionnaire familier avec le but et les méthodes de l'enseignement professionnel, dont le devoir sera de conseiller et d'assister les commissions scolaires dans l'organisation de ce travail.

9. Que le gouvernement provincial accorde des subventions comme il le fait actuellement pour le travail manuel et la science ménagère, pour aider à payer l'outillage et l'entretien des genres approuvés d'enseignement vocationnel.

10. Que dans tout système d'enseignement tendant à augmenter l'efficacité professionnel, on pourvoit à la culture physique systématique.

11. Que des mesures soient prises pour la préparation et la formation des professeurs pour répondre aux exigences nouvelles des programmes scolaires.

12. Que lorsqu'il y aura un nombre suffisant d'élèves demandant un enseignement supérieur à celui dont il est ici parlé, on établira un collège technique pour donner cet enseignement.

CHAPITRE LXXIII: L'UNIVERSITÉ DU MANITOBA.

L'Université du Manitoba, établie en 1877, par une loi de la Législature locale, a seule le pouvoir de conférer des degrés en arts, en loi, en médecine et en génie civil dans la province du Manitoba.

La direction de l'université est donnée au chancelier, nommé par le lieutenant-gouverneur en conseil, et à un conseil de 65 membres composé des représentants de chacun des collèges affiliés, de l'assemblée académique, du collège des Médecins et des Vétérinaires du Manitoba, du gouvernement provincial et de la faculté de l'université.

Sept collège ssont affiliés.

Les collèges dont les noms suivent sont affiliés à l'université:—Le collège Saint-Boniface, Saint-Boniface (catholique romain); le collège Saint-Jean, Winnipeg (Eglise d'Angleterre); collège du Manitoba, Winnipeg (Eglise presbytérienne du Canada); collège Wesley, Winnipeg (Eglise méthodiste du Canada); le collège médical du Manitoba, Winnipeg; le collège de pharmacie, Winnipeg; le collège d'agriculture du Manitoba, Winnipeg.

Rapports avec le département d'éducation.

Le département d'Education a 7 représentants au conseil de l'université, et accorde chaque année une subvention de $20,000, avec l'entente que cette somme sera surtout consacrée au développement de la division du génie de l'université.

L'Université n'est pas une institution provinciale; c'est une corporation privée soumise aux lois de la province, une institution incorporée possédant ses droits particuliers. Le conseil en est le corps dirigeant, préparant le cours d'études, administrant la propriété, etc. Le gouvernement n'exige pas que leurs représentants soient des gradués d'une université.

Cours d'études et degrés.

On n'enseigne actuellement à l'université que les sciences naturelles et physiques, en génie civil et en électricité, les hautes mathématiques et l'anglais, l'histoire et l'économie politique. Dans toutes les branches autres que celles dans lesquelles l'université donne l'enseignement, les élèves peuvent recevoir l'enseignement nécessaire dans un des collèges affiliés à l'université, ou dans d'autres institutions d'enseignement approuvées.

On a pourvu à l'enseignement du génie civil et de l'électrictié, chacun des cours couvrant une période de quatre ans. La classe de génie n'est affiliée à aucun autre collège. Il n'y a pas encore de cours de génie mécanique.

Dans le cours de génie on donne du travail réel d'arpentage, mais non d'hydraulique. N'ayant pas d'atelier, l'université ne peut s'occuper du travail de fonderie, du travail du bois et des métaux, mais les élèves presque sans exception s'occupent de travail de génie pendant les grandes vacances d'été. Dans le cours de l'année on a visité de temps à autre les usines de Winnipeg, sous les auspices de la classe de génie, et les élèves ont examiné un assez grand nombre de constructions de génie dans la ville et les environs, et visité plusieurs travaux de génie.

Le cours de génie civil est préparé de manière à donner un enseignement complet sur les matières générales et scientifiques qui forment la base de toutes les branches du génie; et une formation spéciale sur ces sujets qui se rapportent spécialement au génie civil permet aux élèves de se placer dans une des branches particulières, telles que:—

(1) La construction des chemins de fer.

(2) L'arpentage des terres.

(3) L'arpentage des chemins de fer et l'arpentage géométrique.

(4) Le génie hydraulique (y compris le développement de la force hydraulique, etc.,).

(5) L'irrigation des terres.

(6) Le génie municipal (y compris les plans et la construction des chemins et des pavés, les systèmes d'acqueducs, les systèmes d'égouts).

(7) Le génie sanitaire.

(8) Le génie des ponts et des constructions.

Comme l'ingénieur civil doit s'occuper souvent de problèmes se rapportant au travail mécanique et à l'électricité, le cours comprend aussi l'enseignement des principes du génie mécanique et de la vapeur, aussi bien que les principes de l'électricité.

Avec ce travail de préparation l'élève a un vaste champ dans lequel il peut choisir sa profession, et le cours le prépare à conduire et à diriger des entreprises d'affaires et de génie quand il aura acquis l'expérience nécessaire.

Cours d'électricité.

Ce cours doit enseigner:—(1) les connaissances préliminaires des diverses sciences qui sont à la base de tout enseignement du génie—physique, chimie et mathématiques; (2) la connaissance des sujets qui se rapportent au génie en général, tels que l'arpentage, le dessin mécanique, la force des matériaux, et l'hydraulique; et (3) la connaissance des sujets propres à préparer l'homme au travail spécial de l'ingénieur électricien, savoir: le débit des machines à courant continu et des machines à courant alternatif, les chemins de fer électriques, l'éclairage électrique et la distribution de l'énergie électrique, le génie mécanique, les machines hydrauliques et le dessin des machines.

En général le cours est destiné à donner à l'élève une connaissance pratique des principes du génie civil et du génie mécanique, et une formation plus spéciale en électricité; cette formation, jointe à l'expérience dans le travail réel le qualifiera pour remplir les devoirs d'un ingénieur en charge des plans ou des opérations d'usines électriques, de chemins de fer et d'autres industries.

Les degrés de maître ès science de génie et de maître ès science électrique seront conférés à ceux qui auront passé au moins deux ans après leur graduation à la pratique active de leur profession et auront présenté des thèses (accompagnées de plans) à la satisfaction des examinateurs, sur un travail de génie dont ils se seront occupés.

Cours pour les arpenteurs des terres.

Le cours a été surtout préparé pour permettre aux élèves qui désirent obtenir un certificat comme arpenteur des terres de choisir les sujets du cours de génie civil qui se rapportent directement à l'examen des arpenteurs des terres.

Aucune préparation pour les apprentis ou les contremaîtres.

L'université ne fait rien pour la formation d'apprentis ou de contremaîtres au moyen de cours sommaires. La faculté a recommandé à la commission provinciale de l'université qu'elle croit bon que celle-ci entreprenne l'organisation de classes du soir, etc. La question a été soulevée pendant la discussion par la faculté de l'annonce de la *International Correspondence School* de Scranton, Pa.

Le professeur Brydone-Jack, de la faculté du génie, croit que l'université pourrait établir des classes du soir de dessin sans beaucoup de difficultés, vu qu'on pourrait se servir des mêmes outils et des mêmes pupitres dont se servent les élèves réguliers. De plus, il y a certains laboratoires qui servent surtout dans le génie à faire l'épreuve des matériaux, y compris la brique, la pierre, le fer, l'acier, le ciment, dont on pourrait se servir avantageusement pour l'enseignement technique. Dans son rapport la Commission a recommandé qu'en attendant la fondation d'un collège technique, l'université devrait s'occuper de ce travail et utiliser ses laboratoires et son matériel pour l'enseignement du dessin.

Les *high schools* techniques de Winnipeg devraient servir surtout à ceux qui désirent un enseignement supérieur sur les sujets techniques. Un collège technique formerait une partie naturelle de l'organisation. Le personnel de l'université enseignerait aux élèves les sciences et certains arts, et on enseignerait le travail technique dans des salles séparées dans un collège technique.

L'idée du professeur Allen, de la faculté des sciences, est d'organiser tous ces cours techniques de manière à ce qu'ils correspondent aux cours des ingénieurs de profession, de sorte que ceux qui les suivraient feraient des progrès dans leur profession particulière.

Travail de recherches.

L'université a entrepris du travail de recherches en 1909. Jusqu'à présent, on a construit des laboratoires pour les sujets qui intéressent la faculté comme professeurs. En 1909, à la réunion de la *British Association* la faculté avait préparé 11 ou 12 mémoires indiquant des recherches originales sur le travail scientifique. L'université a tenté d'établir des relations avec les manufacturiers, et certains d'entre eux ont envoyé quelques problèmes sur la chimie et sur quelques autres sujets, mais rien que l'on puisse appeler travail de recherches, si ce n'est des analyses chimiques et des conseils.

L'université accepterait avec plaisir une subvention du gouvernement pour l'achat d'instruments pour un laboratoire technique, afin d'être prête à toute recherche qui pourrait se présenter. Il est difficile de dire s'il y aurait des élèves assez avancés pour aider à ce travail. A cause du manque de commodités plusieurs élèves qu'on aurait pu retenir si on avait eu les mêmes facilités sont allés dans d'autres universités. Plusieurs manufacturiers se sont déclarés en faveur des hommes formés à l'université; d'autres se sont plaint de ce qu'ils n'étaient pas pratiques. Le professeur Allen croit que cela est dû au fait que le pays est nouveau et que les manufacturiers n'en tiennent pas compte.

Un fonds de $100,000, laissé par feu M. Isbister, est disponible pour la création de bourses pour l'université même. On accorde quelques-unes de ces bourses dans certains cours—génie civil et électricité, mathématiques, langues et autres études d'art, ainsi qu'en médecine, le montant total étant de $3,000 ou $4,000 par année.

L'examen d'immatriculation de l'université est plus élevé que celui de beaucoup d'institutions du Canada, le but étant de sauver du temps dans les cours de génie, de faire avancer les élèves autant que possible en mathématiques, et d'obtenir le travail le plus pratique possible avant qu'ils entrent à l'université. Une autre raison est le degré plus élevé des écoles techniques des Etats-Unis; et l'université ne voulait pas entendre critiquer les différents cours à cause du degré des études. Ici le nombre de points nécessaires pour passer l'examen des cours professionnels est plus élevé que celui des classes d'arts dans tout le cours.

Vues d'un gradué.

A Medicine-Hat, Alberta, la Commission a entendu l'ingénieur de la ville, qui est un gradué de l'université du Manitoba. D'après son expérience, le cours de quatre années ne suffit pas pour un ingénieur civil, et il croit exprimer par là l'opinion de tous les ingénieurs civils. Cette question fut discutée à une réunion de la Société Canadienne tenue à Winnipeg en mars 1910, et pas un seul délégué ne s'est prononcé contre le cours de cinq ans. Ils ont reconnu que parmi ceux qui suivent le cours de génie un grand nombre, estimé à 75%, apprennent la partie commerciale, les autres 25% suivent le coté théorique, technique, ou le côté qui traite de la construction. Il conseille par conséquent que la cinquième année soit un cours facultatif pour ceux qui désirent se perfectionner dans la théorie et la technique après le cours de quatre ans. Il est vrai que la théorie est la base sur laquelle repose tout le cours, mais les élèves ne peuvent consacrer assez de temps à la partie commerciale, et par conséquent ils n'apprennent pas autant qu'ils le devraient. Il croit que les hautes mathématiques exigées par la classe de mathématiques de l'université dépassent ce qu'il croit être utile à un ingénieur. Il serait disposé à apprendre certains calculs des hautes mathématiques, mais on y consacre trop de temps qu'on pourrait employer plus utilement au côté pratique du travail. Le professeur de mathématiques du génie ne devrait pas être le même que celui du cours des arts; il devrait être un ingénieur, afin qu'il réalise quelles sont les mathématiques réellement nécessaires.

CHAPITRE LXXIV: AUTRES TÉMOIGNAGES SUR LES INDUSTRIES ET L'ENSEIGNEMENT.

SECTION 1: QUELQUES TÉMOIGNAGES DE WINNIPEG.

Chas. F. Roland, commissaire industriel, dit qu'on vient de faire une liste de tous les manufacturiers de Winnipeg. Les industries les plus importantes par rapport au nombre d'ouvriers qu'elles emploient sont le fer et le cuivre (comprenant les usines des chemins de fer), employant 760 bras; le ciment et la construction, avec 1,890; l'imprimerie et la publication, avec 1,400; le bois et les scieries; les vêtements, le brassage et le maltage, etc. L'an dernier, on a reçu 22,000 demandes—de manufacturiers désirant établir un commerce, de parents qui désiraient une meilleure formation pour leurs enfants, et de gens demandant du travail dans les bureaux. Les ouvriers obtiennent plus facilement du travail. Les garçons qui aimeraient à travailler ne peuvent le faire à cause de la limitation du nombre des apprentis.

M. Roland a exprimé l'opinion que les bureaux de placements devraient être sous la direction du gouvernement, fédéral ou provincial, et non de particuliers. On a parlé d'ouvrir un bureau municipal à Winnipeg.

Robert S. Ward, président du Conseil des Métiers et du Travail de Winnipeg, dit que son conseil a souvent considéré la question de préparer ses membres à faire leur travail plus industriellement. La première chose, cependant, serait de leur procurer une bonne éducation élémentaire, car sans cela des hommes ne peuvent tirer profit d'un enseignement technique. On devrait rendre l'enseignement élémentaire obligatoire jusqu'à 16 ans, et fournir les livres gratuitement là où la chose est nécessaire. L'éducation de la jeunesse est indispensable à la sûreté publique, et le conseil désire que tous les enfants reçoivent une bonne éducation dans les écoles ordinaires. Quand les enfants travaillent, ils devraient avoir des classes du soir afin de poursuivre leurs études. Le conseil s'oppose à ce que des écoles enseignent les métiers, vu que le nombre d'artisans disponibles est assez considérable, mais ils ne pourraient empêcher que d'autres que les apprentis et les ouvriers fréquentent les classes du soir si on en établissait. Beaucoup de maisons d'affaires emploient des hommes habiles, et c'est une des raisons pour lesquelles elles ne peuvent garder leurs apprentis.

Richard A. Rigg, secrétaire du Conseil des Métiers et du Travail, dit que le conseil reconnaît le principe général comme absolument essentiel, que tout enseignement, technique ou autre, devrait avoir pour but d'améliorer la situation générale des ouvriers, non seulement matériellement, mais intellectuellement; cet enseignement devrait être basé sur un plan propre à former de bons citoyens, et à aider à relever la monotonie générale de l'industrie qui existe actuellement à cause de la spécialisation. On devrait fournir aux personnes qui travaillent

à un métier tous les moyens de comprendre les principes généraux qui se rapportent à ce métier en général, leur fournir l'occasion d'améliorer leur connaissance de ce métier sous ses rapports les plus élevés, et de se perfectionner dans leur métier et en faire plutôt un art qu'une besogne.

Le témoin est membre de l'Union Internationale des Relieurs. L'Union Typographique Internationale a organisé le cours par correspondance pour venir en aide à l'ouvrier dans son travail, et pour aider à relever la monotonie qui tourmente la grande majorité des compositeurs d'aujourd'hui, en amusant son esprit. L'ouvrier est familier avec la demande; il comprend la demande elle-même; il désire déjà savoir plus que ne lui enseigne la simple routine de l'apprentissage; et si l'Etat ne fournit pas un système d'enseignement technique, les unions le feront. Cependant, le témoin trouve qu'il n'est pas juste que les métiers soient forcés de se charger de ce travail.

Le témoin exprime l'idée que la sombre monotonie du travail ne sera pas relevée avec succès tant que l'Etat ne contrôlera pas les industries. Cependant, si la classe ouvrière devient suffisamment instruite et atteint ce degré intellectuel où elle pourra se guider elle-même, elle trouvera moyen de se libérer de la monotonie des conditions actuelles. Rien n'est plus désirable dans ce pays ou dans tout autre que la classe ouvrière soit instruite et qu'elle soit capable de réfléchir.

ARTHUR W. PUTTEE, éditeur de la gazette du travail *The Voice*, qui a représenté le comté au parlement, dit qu'il s'accorde dans l'ensemble avec les autres témoins. En ce qui a trait à la question de l'école de métiers soulevée par M. Ward, le témoin dit que d'après lui l'enseignement technique sous certains rapports, divulguant l'enseignement technique d'après les principes des métiers, serait précieux pour tous. Les cours devraient être assez complets pour donner à chacun ce qu'il lui faut. M. Ward, questionné, dit qu'il s'accorde sur ceci, et que ce qu'il veut c'est que l'Etat fournisse à l'ouvrier industriel l'occasion d'acquérir les connaissances nécessaires à sa situation comme on le fait pour l'homme de profession.

M. Puttee dit qu'il établirait l'enseignement technique dans les écoles publiques seulement; c'est un devoir national d'améliorer le citoyen en général. Les hommes s'éloignent souvent beaucoup du lieu où ils ont appris leur métier, et leur formation est par conséquent un devoir public. L'enseignement technique devrait remplacer le système d'apprentissage, en enseignant à l'enfant tout ce qui se rapporte à un métier, ce qu'il ne peut apprendre dans une usine régulière. L'enseignement technique intéresserait l'enfant dans l'art de son métier, et il ne voudrait plus passer tout le jour devant une machine. L'Etat et l'industrie ont tous deux besoin d'enseignement technique. Une des fins de l'enseignement technique est d'enlever la monotonie et de donner à l'homme du bonheur et de la joie dans son travail. Un tel homme est meilleur citoyen, et la société en tire profit à la fin.

Le témoin dit qu'il ne voit pas comment des écoles maintenues par le public puissent priver un homme de se qualifier pour remplir une autre position que celle qu'il remplit en ce moment, et le mouvement ouvrier n'a rien à craindre de ce qu'on permette, disons, à un commis épicier de se préparer à devenir ingénieur électricien, car il devra pratiquer ce métier avant de devenir compétent.

Le témoin ajoute que les unions ouvrières n'ont pas peur de ce que les gens apprennent des métiers à tel point que d'aucuns le croient. Elles s'objectent plutôt à ce qu'une école ouvrière grossisse leurs rangs d'artisans à moitié formés. L'attitude du travail organisé à l'endroit des écoles ouvrières administrées par des particuliers serait hostile. La meilleure école ouvrière est l'atelier et la fabrique. Pour ce qui est de l'école d'apprentissage du chemin de fer Pacifique-Canadien, le témoin reconnaît à la compagnie le droit de voir à la formation de ses propres ouvriers.

MM. G. MURRAY, limitée, fabriquent des portes, des châssis, des vitrines d'étalage, etc. Leur commerce comprend, dans ses succursales, tous les genres de menuiserie et d'ébénisterie, la décoration d'intérieur, le travail artistique du verre et des métaux; ils donnent du travail à plus de 100 hommes, y compris 20 apprentis et autres employés plus avancés, qui apprennent ce que l'on enseigne ordinairement par la pratique de l'atelier. Quelques-uns suivent des cours sur certaines spécialités par l'intermédiaire de l'école par correspondance de Scranton, système qui laisse beaucoup à désirer, parce que, règle générale, les jeunes gens n'ont pas la volonté nécessaire pour se conformer aux instructions lorsqu'ils ne se sentent pas aiguillonés par l'influence immédiate d'un bon professeur. Bien que la fabrique produise des hommes bien qualifiés, on ne saurait dire que c'est la règle, et avec le mauvais esprit qui anime un grand nombre d'ouvriers, de même qu'avec les ennuis aussi mal inspirés qu'injustifiables que les unions ouvrières suscitent au système d'apprentissage, l'avenir n'apparaît guère souriant aux jeunes Canadiens désireux de devenir des artisans experts. Aux employés de leur propre fabrique, MM. Murray paient les salaires les plus élevés, et ils n'ont jamais eu à subir l'intervention des unions ouvrières, et ces dernières n'ont jamais nui à leurs efforts pour la formation de leurs apprentis.

Pour la plupart, les hommes ont été formés en Angleterre, avec un assez bon nombre qui ont appris leur métier dans le nord-ouest de l'Europe, et, règle générale, ce sont des ouvriers de première classe et ils soutiennent avantageusement la comparaison avec nos propres gens. En conséquence, MM. Murray croient sincèrement que des écoles subventionnées par l'Etat, outillées de façon à répondre aux besoins de notre pays, seraient d'un grand avantage pour les classes ouvrières, qui à l'heure actuelle sont dans une grande mesure laissées à leur propres ressources.

Un grand nombre de patrons ignorent eux-mêmes les notions supérieures de leurs métiers, n'ayant jamais eu l'occasion de les apprendre, et sont souvent mal disposés envers l'objet de l'enseignement technique.

SECTION 2: QUELQUES TÉMOIGNAGES DE BRANDON ET DE PORTAGE-LA-PRAIRIE.

Le président de la commission scolaire de Brandon, M. Henry Sampson, regrette l'absence de l'enseignement des travaux manuels et de la science ménagère dans les écoles publiques, mais il a déclaré que l'on se proposait de les ajouter au programme dans un avenir rapproché. On apprécie beaucoup la culture

physique à l'institut collégial. A Brandon, il n'y a qu'une faible proportion de la population qui se livre à l'industrie, la ville étant plutôt un centre commercial et de distribution. De l'avis de M. Sampson, on devrait enseigner à un garçon qui travaille dans une fonderie les principes de son métier, car il serait alors instruit, il aurait un but arrêté dans la vie, et saurait ce qui lui convient le mieux. M. Sampson dit qu'il ne croit pas qu'un garçon puisse devenir un habile artisan s'il n'a pas reçu au préalable un bonne éducation scolaire, et que si l'on rendait les écoles publiques assez séduisantes pour retenir les garçons, il ne serait pas nécessaire d'en rendre l'assistance obligatoire.

M. Alfred White, surintendant des écoles publiques, dit aussi que l'enseignement des travaux manuels dans les écoles aurait pour effet de retenir les garçons plus longtemps à l'école. Il devrait y avoir un rapport plus étroit entre les travaux de l'école et le métier auquel le garçon se destine après sa sortie. Un garçon apprécie ce qu'il voit ou se qu'il touche, et fait plus que ce qu'on lui dit; il se sent attiré davantage vers quelque chose qui se rattache à son métier. La même chose peut se dire des filles pour ce qui concerne les arts domestiques. Les enfants pourraient tirer un plus grand profit d'un enseignement technique lorsqu'ils y ont été préparés par le travail manuel à l'école.

Dans les écoles on fait un peu d'histoire naturelle au moyen de boîtes servant à la décoration des fenêtres, car on n'a pas le terrain suffisant pour faire plus dans ce sens. M. White souhaite que l'on encourage les enfants à la culture de jardins à la maison.

Le surintendant de l'école ruthème dit qu'il pense que les étrangers apprendraient l'anglais plus rapidement en leur enseignant des métiers ou les travaux manuels en même temps que cette langue, car ils s'intéresseraient davantage à leurs travaux.

M. Thomas Maguire, inspecteur des écoles pour le district environnant Portage-la-Prairie, a déclaré qu'en moyenne l'enfant de la campagne fréquente l'école pendant cinq ans, et que très peu vont aux *high schools*. Pendant ce temps ils n'apprennent que la lecture, la calligraphie et l'arithmétique, et peut-être un peu de musique. Ils pourraient apprendre toutes ces choses beaucoup plus rapidement si on leur enseignait les travaux manuels en même temps. Le travail manuel et la couture devraient être inscrit au programme des écoles rurales sans qu'il en coûte rien du tout; on pourrait égalenemt planter des arbres.

M. Maguire avait dit aux instituteurs qu'ils devraient se servir des moyens dont ils disposent eux-mêmes. Le seul moyen de faire un changement consiste à modifier le système de formation des instituteurs, et pour cela il faut transformer tout le système d'enseignement et le remanier de façon à établir les travaux manuels dans les collèges de préparation.

Un jardin scolaire à un endroit central, avec un instructeur itinérant, feraient beaucoup de bien. Les jeunes gens verraient d'un bon œil l'occasion de se réunir le soir pour se récréer. Si les enfants avaient un peu de pratique dans l'étude de la nature à l'expiration de leur cinq années d'école, on constaterait une différence énorme. On n'a pas su développer chez les instituteurs leurs facultés

d'observation; ils ne peuvent enseigner qu'à l'aide des livres. M. Maguire dit que l'établissement d'un jardin scolaire est une chose praticable pour presque tous les instituteurs.

M. HUGH TAYLOR, représentant le Conseil des Métiers et du Travail, a émis, au nom des unions ouvrières, l'opinion que si tous les travailleurs avaient l'avantage d'un enseignement technique, tous les ouvriers en bénéficieraient en particulier. Le Conseil du Travail considère que l'enseignement devrait être gratuit, se donner le soir, et seulement à ceux qui travaillent à quelque métier.

MME MCEWEN, répresentant le Conseil local des Femmes, de Brandon, dit que depuis longtemps son conseil désire voir l'enseignement des travaux manuels et de la science ménagère dans nos écoles, et d'après elle ce ne serait que donner aux enfants ce qui leur est dû. Elle est aussi d'avis que l'on devrait fonder des écoles de métiers pour remplacer l'apprentissage; ces écoles donneraient aux garçons et aux filles un aperçu et des idées qui les aideraient à acquérir une fondation solide pour le travail de la vie. Certains élèves de ces écoles pourraient continuer aux écoles techniques et se préparer à devenir des surintendants ou des gérants.

Mme McEwen croit que l'on doit d'abord former la jeune fille en vue d'en faire une bonne ménagère.

SECTION 3: RÊSUMÉS D'AUTRES TÉMOIGNAGES.

Métiers de la construction.

Les jeunes gens acquerraient beaucoup plus de connaissances et feraient des artisans plus précieux et plus utiles s'il y avait une école, dans un endroit central de la province, où au sortir de l'école publique ils pourraient aller pour apprendre le mesurage des plans, l'exécution de dessins de détail des travaux sur une plus grande échelle, et à mettre en pratique ce qu'indiquent les plans.

On a recommandé l'établissement d'une école de formation où les garçons pourraient s'exercer à la pratique par l'étude des plans, au montage des escaliers, des chevrons et à d'autres travaux exigeant certaines connaissances spéciales.

Un témoin, représentant la Fraternité des Menuisiers et des Charpentiers, a déclaré que cette union était tellement convaincue de l'utilité de l'enseignement technique, que tous les mois elle consacrait à cette question un article spécial dans son journal.

La meilleure forme d'enseignement technique est celle des classes du soir, qui permettent aux ouvriers s'améliorer.

Un représentant de la Société des Charpentiers et des Menuisiers a déclaré que cette union était favorable à l'enseignement technique. A Brandon, il y a très peu de jeunes gens qui apprennent le métier de charpentier. L'enseignement technique est nécessaire pour tout travail d'une nature spéciale. Les charpentiers devraient apprendre la géométrie plane et dans l'espace, le dessin

architectural, la résistance des matériaux et la construction, la constrution des escaliers, le posage des portes, la construction des toits, etc., ils seraient heureux d'avoir des cours techniques sur ces différents sujets. Jusqu'à présent le genre de travail requis dans l'Ouest n'était pas très élevé, mais il y a amélioration constante sous ce rapport, et maintenant les hommes ont besoin de plus de préparation. Il ne s'agit pas nécessairement d'une question de salaires plus élevés, mais de pouvoir travailler avec plus de facilité.

Un fabricant de portes, châssis, de matériaux de construction en général et d'ameublements de bureau, établi à Winnipeg, a déclaré qu'il peut se procuré tous les hommes dont il a besoin. Presque tout se fait maintenant d'après des devis détaillés, et en suivant la marche indiquée par les papiers bleus; il a constaté que les hommes, tout en étant capables de faire le travail de leurs mains, ne pouvaient rien faire de leur propre initiative, simplement parce que, dans leur jeunesse, ils n'avaient reçu aucune formation dans ce sens. Le témoin préférerait prendre à son service un garçon qui avait fait 3 ans de travaux manuels qu'un homme qui avait suivi un cours par correspondance.

Chez les plâtriers il y a un système d'apprentissage, chaque entrepreneur ayant droit à deux apprentis, et ces derniers ne doivent pas être âgés de moins que 17 ans. L'union n'impose aucune restriction pour le nombre des apprentis, mais elle insiste pour qu'ils fassent un apprentissage de quatre ans et apprennent leur métier à fond. Cela a pour but de produire des hommes compétents. De temps à autre il est permis à un apprenti de passer au service d'un autre entrepreneur, afin de s'initier à un travail particulier et qu'il ne saurait apprendre autrement, mais on n'encourage pas cette habitude de passer d'un patron à l'autre.

On devrait enseigner aux plombiers des notions d'hygiène; ils devraient savoir ce qu'on entend par un tuyau d'égout, une trappe, un siphon, et savoir les tenir en bon état.

Un fabricant de peintures a déclaré que plusieurs de ses employés aimeraient à suivre les cours des écoles du soir pour y apprendre la chimie, ce qui leur est très utile lorsqu'ils travaillent à la fabrication du vernis.

Un membre de la section des peintres et des décorateurs de la Bourse de la Construction disait que, pour réussir le moindrement les hommes étaient obligés de connaître les premiers principes du métier, et qu'il leur serait très utile d'étudier un genre de travail supérieur, comme le décor et le dessin. Les travaux manuels enseignés aux écoles sont d'une grande utilité; lorsqu'ils ont fini leur modèle et l'ont peint, les élèves s'améliorent dans cette voie. Il devrait y avoir une école de métier où un garçon pourrait acquérir les notions élémentaires de la peinture et du décor. Les décorateurs devraient suivre des leçons sur l'harmonie des couleurs.

Chez les peintres les meilleurs ouvriers sont anglais, et on attribue leur supériorité au système d'apprentissage.

Métaux et machines.

(a) Forgerons. Un forgeron peut être un excellent artisan et forger habilement une pièce de fer, et cependant être un illettré. Mais si cet homme

connaissait les propriétés chimiques du fer, du phosphore, du soufre, du carbone, etc., ces connaissances lui seraient d'un immense avantage. Même s'il ne peut faire l'analyse d'une substance, il pourrait retarcer la cause des difficultés qui pourraient survenir.

(b) Machinistes. Un machiniste des ateliers du chemin de fer Pacifique-Canadien a parlé en termes élogieux du système d'apprentissage de la compagnie. Il considère que les autres grandes compagnies devraient adopter ce système.

(c) Ferblantiers. Le gérant local de la *Kemp Mfg. Co.* dit que les ferblantiers ont besoin de chimie inorganique, de géométrie (surtout de l'application de la géométrie dans l'espace), des mathématiques, du mesurage, de l'aimantation, de l'électricité, de la construction des machines et de dessin. De 65% à 70% des hommes de ce métier sont d'habiles ouvriers.

L'enseignement technique serait le moyen d'intéresser les garçons aux divers métiers. L'enseignement des travaux manuels à l'école serait utile, mais le témoin est d'avis que l'on devrait enseigner le travail des métaux, car ces derniers sont des matériaux de grande résistance, et donneraient aux garçons une idée plus juste du métier. Ce serait une bonne chose que de faire visiter aux garçons les fabriques, et le témoin serait heureux de leur ouvrir une fois par semaine les portes de ses usines et de leur faire expliquer les procédés de fabrication par des hommes compétents. Un professeur devrait avoir des connaissances théoriques et pratiques sur l'industrie.

Il serait avantageux pour les jeunes gens exerçant ce métier de continuer à faire du travail manuel au *high school* technique. Ils pourraient apprendre le taillage des patrons, le chauffage et la ventilation aux classes du soir, mais pour le posage des fournaises métalliques il leur faudrait l'apprendre par la pratique. Une connaissance technique du chauffage serait utile à celui qui a appris son métier.

Dans l'industrie de la ferblanterie, on donne aux apprentis des formules de contrat, mais ils ne veulent pas les signer. Un garçon à qui on offrait $4.50 par semaine disait pouvoir gagner $10 à faire des courses.

Chez les ouvriers en tôle l'apprentissage dure trois ou quatre ans.

(d) Ingénieurs. Le président des *Bridge and Iron Works* a déclaré que le seul moyen de continuer le recrutement d'hommes dont on a besoin dans cette branche, sans être obligé de les importer, consiste à leur donner une éducation technique qui leur procurera de l'avancement. Il serait heureux d'adopter, dans ses propres usines, le système d'avancement parmi ses employés. Il est très difficile de se procurer des hommes possédant des connaissances à la fois pratiques et théoriques; les cours de génie que l'on donne au Canada ne sont pas assez pratiques, et les hommes qui les ont suivi ne sont pas au courant de ce qui se pratique dans les usines, et leur science est trop restreinte à une seule branche de l'industrie, ce qui les expose à faire des erreurs de jugement.

Les enfants des écoles publiques feraient tout aussi bien d'apprendre les principes élémentaires de la science appliquée, de la chimie ou de quelques autres branches; au *high school*, en même temps qu'on leur enseigne l'algèbre et la géométrie, ils devraient étudier la trigonométrie plane, la chimie et la physique sur une plus grande échelle.

Les garçons qui se destinent à devenir des dessinateurs devraient étudier le dessin linéaire dès le début; le dessin artistique ne leur est d'aucune utilité. Le témoin croit que l'enseignement des travaux manuels est très précieux.

Il devrait y avoir des écoles du soir pour les jeunes gens qui travaillent dans les usines. Des démonstrations du travail d'atelier à l'école du soir auraient pour effet d'empêcher le gaspillage.

De l'avis du témoin l'important est de donner simultanément l'enseignement pratique et l'enseignement théorique; dites d'abord à l'élève comment faire une chose et montrez lui ensuite comment elle se fait.

A titre de fabricant, le témoin encouragerait ses hommes à se ralier à cette idée que l'instruction leur est nécessaire. Le travail manuel ne doit pas se restreindre à la menuiserie, il faudrait faire des démonstrations dans tous les genres de métiers ordinaires.

Electriciens.

Un cours de chimie élémentaire serait très utile aux gens du métier. Cette industrie se développe avec une rapidité telle que l'on ne peut lui fournir des hommes bien préparés, et il est très difficile de se procurer des ouvriers habiles.

Cuir et caoutchouc.

Un fabricant d'articles de sellerie et de cuir, de harnais, colliers et de crépins en gros a déclaré que 95% des marchandises étaient faites à la machine. Une école où les garçons pourraient apprendre tout ce qui se rapporte au cuir rendrait de grands services. L'enseignement des travaux manuels est très utile aux garçons; ils apprennent à se servir des outils et ils se familiarisent avec les machines, tout en développant leurs aptitudes.

Dans l'industrie du cuir l'apprenti est obligé d'apprendre une partie du métier d'abord et de passer ensuite à une autre. Les patrons ne peuvent trouver de garçons en aussi grand nombre qu'ils aimeraient, car ceux qui veulent travailler ne veulent pas apprendre le métier, et ils ne peuvent obtenir de bons salaires avant d'avoir appris beaucoup de mécanique.

Typographie.

Les lithographes constatent que le plus grand obstacle du métier est la rareté de la main-d'œuvre. Les garçons sont très inconstants, et l'on croit que peut-être l'enseignement des travaux manuels aura pour effet de donner un courant plus défini à leurs idées. Les écoles n'attachent pas d'importance au côté utilitaire de l'éducation; la tendance est d'élever l'enfant dans une atmosphère qui lui fait ignorer la dignité du travail.

La connaissance de la chimie est essentielle, et un des témoins a déclaré qu'il devait ses succès dans la vie à un instituteur d'école de campagne qui lui avait enseigné la chimie et lui avait inspiré le goût de cette science. A son entrée dans l'industrie de la lithographie, ses connaissances lui permirent de dépasser ses collègues, et même s'il ignorait une chose, il savait comment s'y prendre pour l'apprendre.

Un imprimeur à la pièce et éditeur dit avoir constaté qu'il était difficile de trouver des garçons pour apprendre le métier. Il pense que la plupart des jeunes gens profiteraient des écoles du soir pour s'instruire sur des matières techniques, ce qui en ferait de bons ouvriers et les prépareraient à l'avancement.

Si les jeunes garçons avaient l'avantage de l'enseignement des travaux manuels, ils viendraient à saisir les choses plus rapidement et acquerraient des notions sur le volume, les dimensions et la propriété des choses. Un garçon travaillant dans la salle de composition pourrait suivre un cours de mensuration élémentaire, ce qui en fera un ouvrier plus expérimenté, ou un cours de dessin qui, s'il est convenablement dirigé, en fera un homme des plus précieux.

Parmi les imprimeurs, un établissement a 16 apprentis pour 180 hommes. Il n'y a qu'un petit nombre des garçons qui fassent leur apprentissage jusqu'à la fin. Quelques-uns se font conducteurs de voiture de messageries, alléchés par de meilleurs gages—environ $12 par semaine; mais ceux qui persistent dans leur métier finissent par gagner de $25 à $30 par semaine. Les patrons préfèrent un garçon qui a passé ses examens d'admission au *high school* et dont l'âge ne dépasse pas 16 ans.

Produits alimentaires.

Les boulangers devraient avoir quelques connaissances techniques afin de comprendre la fermentation et l'action du sel, de l'eau et du levain sur le gluten et l'amidon du froment. Cet enseignement aurait pour effet de faire cesser le gaspillage. Si, affiliée à quelque institution publique, il y avait une école où l'on ferait de la cuisson, qu'un jeune homme pourrait fréquenter et dont il obtiendrait un certificat d'aptitude, ce serait une excellente chose.

Les jeunes gens en apprentissage dans une minoterie seraient heureux de suivre les classes du soir ou quelque cours technique où ils apprendraient la fabrication de la farine ou l'analyse chimique des céréales. Il n'est pas d'homme expérimenté qui ne sache quelles proportions de gluten, d'amidon et d'autres éléments constitutifs entrent dans la composition d'un grain de blé. Une démonstration de l'analyse chimique de toutes ces choses serait très utile aux jeunes gens.

Brassage.

Un brasseur et fabricant d'eaux gazeuses a déclaré que dans toutes ses branches l'enseignement technique était du domaine de son industrie. Il se souvenait encore du temps où l'on ne croyait guère qu'il valait la peine de nettoyer la brasserie, mais aujourd'hui la propreté est devenue une des choses essentielles; elle est de rigueur d'un bout à l'autre de l'établissement. Autrefois on se contentait de faire l'épreuve du maïs en le palpant; aujourd'hui on se sert d'instruments d'une grande précision et dont on fait l'épreuve de temps en temps. Le microscope joue un grand rôle et la chimie est essentielle. Les ouvriers de brasseries bénéficieraient sensiblement de la fréquentation des classes du soir. La brasserie a son laboratoire, mais on s'adresse à l'un des collèges scientifiques pour la solution des problèmes de chimie plus compliqués. La firme verse à cette fin une contribution annuelle et peut envoyer des échantillons de malt, de houblon et de levain, mais il lui faut payer un supplément

pour une analyse d'eau. Le témoin pense que les brasseurs et les malteurs du Canada pourraient soutenir une école technique de ce genre, à laquelle le gouvernement fédéral pourrait venir en aide.

Un témoin est venu déclarer que son industrie ne pouvait rivaliser avec le degré de perfection atteint par l'Allemagne, parce que, lorsqu'il lui fallait quelques renseignements d'ordre technique il était obligé de s'adresser aux écoles de brasseries, pour le plus grand nombre dirigées par les Allemands. Un nom allemand est pour ainsi dire une sorte de contrôle attestant l'intervention d'un expert en la matière. Le témoin est d'opinion que le gouvernement fédéral devrait accorder généreusement son concours aux provinces, soit en établissant des écoles techniques ou en venant en aide à celles qui existent déjà, par des subventions pécuniaires directes ou par des concessions de terrains, pour permettre de continuer l'œuvre commencée. Ce n'est qu'en se donnant de la peine que le Canada prendra le rang qu'il doit occuper.

Usines de chemins de fer.

De l'avis d'un témoin entendu à Winnipeg, le système d'apprentissage adopté par la Compagnie du chemin de fer Pacifique-Canadien est l'un des meilleurs. On a déjà donné par ailleurs une description complète de ce système.

Aux ateliers du chemin de fer Canadian-Northern les garçons ont d'excellents avantages pour apprendre leur métier, car à tous les six mois ils changent de besogne, et ils passent toute leur cinquième année à travailler dans les ateliers de construction.

CHAPITRE LXXV: COLLÈGE AGRICOLE DU MANITOBA.

Renseignements fournis par le principal Black.

Le Collège Agricole du Manitoba est fréquenté par environ 225 élèves. Le cours le plus étendu dure cinq ans, et donne droit au degré de B.S.A. (bachelier ès sciences agricoles) de l'université. Les deux premières années sont les mêmes pour tous les élèves, et l'on n'exige pas l'immatriculation réglementaire de ceux qui sont admis à ce cours; cependant, il est tacitement entendu que l'élève devra avoir une bonne instruction générale à la fin de sa seconde année.

L'université du Manitoba accepte la décision du Collège agricole sur les aptitudes des élèves qui doivent continuer leurs études. Les principaux départements du collège sont ceux du génie ou de la mécanique agricole, d'économie rurale, de l'élevage des animaux, de chimie, de botanique, d'industrie laitière, d'horticulture et d'anglais.

Le collège a la direction de tous les travaux qui se font parmi les cultivateurs sous les auspices des sociétés agricoles, ce qui le met en relation avec les meilleurs cultivateurs.

Au mois de février, chaque année, on donne des cours abrégés à l'intention des cultivateurs et des fils de cultivateurs. En 1910, ce cours était suivi par 176 élèves, dont quelques-uns se sont inscrits pour le cours régulier du collège.

En juin il y a eu un cours de deux semaines pour les mécaniciens de batteuses, suivi par 50 ou 60 élèves. Le nombre aurait pu être beaucoup plus considérable.

On a donné aussi un cours abrégé pour les inspecteurs de mauvaises herbes, afin de leur apprendre à les reconnaître, et aussi quelles recommandations ils doivent faire aux cultivateurs sur les moyens de les détruire. Le collège donne également pendant l'hiver un cours abrégé sur la classification des grains et sur la manière de juger le bétail vivant, mais à cause de son outillage il ne peut prolonger ce cours au delà d'une semaine.

Il y a, pendant l'été, des cours pour les élèves de 6ème classe de l'école normale; il se donne deux classes pendant cette saison.

Avec la coopération des compagnies de chemin de fer on a fait circuler, par toute la province et pendant trois semaines au cours de l'été de 1910, un train spécial dans le but de stimuler l'intérêt des cultivateurs pour l'industrie laitière.

Pour le concours des récoltes par toute la province, la faculté du collège a préparé une fiche au moyen de laquelle le principal Black a pensé pouvoir donner le premier rang à la meilleure ferme et à la meilleure résidence. Les juges sont priés de tenir compte de tout ce qu'ils observeront, depuis la cave au grenier; les édifices de la ferme, leur commodité et leur état actuel, la situation du puits; l'outillage de la ferme, le terrain, le jardin potager et le bétail vivant; ils doivent noter s'il y a quelque signe de progrès, s'il y avait amélioration du

jeune bétail du côté de la mère; si les champs étaient exempts de mauvaises herbes; si les méthodes de culture étaient modernes. Les notes de cette fiche sont basées sur les travaux et la vie de la ferme, et elles portent comme devise: «Manitoba, pays des foyers». Ce concours a pour effet de créer des fermes de démonstration, et cette œuvre fait plus pour encourager les cultivateurs à adopter les méthodes de culture modernes qu'ils savent être recommandables que tout ce qui a été entrepris, et les résultats obtenus sont supérieurs à ceux de toute œuvre poursuivie par le collège à l'extérieur. Ce serait une bonne chose de continuer à s'occuper de celui qui aura remporté le prix en le visitant une couple de fois par année pour le consulter.

En remplissant la fiche en question on tient compte au cultivateur de sa comptabilité, mais on crut qu'il serait par trop indiscret de lui demander quel était la somme de ses bénéfices.

Bien que le collège recommande une certaine méthode à suivre pour la destruction des mauvaises herbes, les cultivateurs éprouvent beaucoup de difficultés à mettre ces méthodes en pratique; l'esprit est prompt, mais la chair est faible. Le collège avait projeté la destruction du laiteron dans la vallée de la Rivière-Rouge en louant pour cinq ans 10 ou 15 acres de terrain envahi par le laiteron et reconnu comme étant absolument sans valeur, et en engageant ensuite un cultivateur pour cultiver ce terrain sous la direction du professeur de culture des champs, mais le projet échoua.

Depuis deux ou trois ans les chefs de départements soumettent à chacun des membres d'une organisation composée de six élèves et portant le nom d'Association de Recherches une question, dactylographiée sur une feuille détachée. Ces jeunes gens doivent répondre à ces questions à la fin de l'année, et on leur laisse entendre que dans leur cours de seconde année il leur sera tenu compte de ces réponses. Par exemple, pour l'élevage des animaux on demandera au garçon de prendre note du nombre de poulains ou de pouliches qui meurent dans leur localité et de s'assurer si les juments ont travaillé au cours de l'hiver précédent. Cette méthode exercerait chez les garçons leurs facultés d'observation et de recherches. En horticulture on leur demandait de remarquer si, là où ils travaillent et demeurrent, les semis de pruniers sont cultivés sur les coteaux, et de cette façon le collège a pu recueillir des renseignements précieux à ce sujet. Cette association de recherches est susceptible de devenir une institution très utile à l'œuvre que poursuit le collège.

A l'automne les élèves de l'école normale viennent suivre des cours abrégés et ils font de l'horticulture sur une grande échelle. On leur enseigne la culture des fleurs, la manière de planter un arbre, la germination des graines et la croissance des plantes. En physique ils apprennent les principes fondamentaux de la rétention de l'humidité dans le sol. Les démonstrations se font d'une manière aussi simple que possible, dans l'espoir qu'ils pourront les répéter aux écoles rurales. On leur demande de planter côte à côte des grains de blé bien formés et d'autres qui sont ridés et d'en surveiller les résultats. On a également fait un peu de démonstration en science ménagère aux filles, et les jeunes gens ont fait du travail supplémentaire au département de la mécanique. La durée de ce cours était d'environ un mois.

Ils ont pris des cours sur la manière de conduire les jardins scolaires, recevant huit ou dix leçons pratiques en plein air, et au cours desquelles ils traçaient des parterres et faisaient du plantage. Au moment de quitter ils étaient en état de transmettre une somme considérable des connaissances ainsi acquises aux enfants des écoles, et ainsi exercer une influence salutaire sur ceux qui dans cinq ou six ans iraient au collège, bien que le cours fut de très courte durée. Des instituteurs qui viennent au collège dix pour cent seulement ont des notions élémentaires passables sur la germination, le sol et ses conditions. Si ces instituteurs avaient reçu une bonne préparation élémentaire lorsqu'ils fréquentaient l'école, on pourrait en tirer un parti beaucoup plus avantageux. Quelques élèves nous venant d'institutions de l'est où on leur enseignait les travaux manuels étaient en état de saisir plus rapidement l'explication des leçons, et ils laissaient le collège mieux préparés pour le travail d'école.

Si les institutrices pouvaient suivre un cours de trois mois, elles ne pourraient faire autrement que de mettre en pratique ce qu'elles auraient appris; mais ordinairement, pour chacune d'elles, il a fallu modifier leur manière de voir. On a constaté que des jeunes femmes qui enseignaient la classe depuis plusieurs années n'avaient pas pour la vie des champs l'attrait que l'on devait attendre d'elles. Elles venaient de foyers ou la vie sociale ne compte guère et où le programme de la vie de tous les jours se résumait à travailler, à manger et à dormir.

L'an dernier l'Association des Instituteurs fut invitée à se réunir au collège, et l'on fit ressortir à leurs yeux la nécessité qu'il y avait pour les professeurs d'appliquer à leurs écoles quelques-uns des principes qu'on leur avait inculqués au collège.

Les membres de la faculté qui assistent aux réunions agricoles insistent auprès des gens à se tenir en relations avec l'école locale et à compter sur elle pour l'amélioration de la prochaine génération.

Un instructeur itinérant qui passerait trois jours à la fois dans une école rendrait de grands services, et le principal du collège, M. Black, est d'avis que la chose est praticable, et que si ce système était suivi pendant deux ou trois ans il en résulterait une économie de plusieurs années. On pourrait le faire coïncider avec l'inspection des mauvaises herbes, mais l'inspecteur deviendrait impopulaire dans une localité dès qu'il se mettrait à faire l'inspection des fermes pour les mauvaises herbes. Il croit que les jeunes gens viendraient volontiers aux classes du soir pour entendre un homme de la compétence voulue et qui disposerait d'un outillage convenable; à certaines époques les cultivateurs de céréales assisteraient aussi aux cours donnés par cet homme. Un hon bomme pratique, qui enseignerait l'étude de la nature aux enfants, ferait des démonstrations dans les jardins-écoles, et qui ferait aussi quelque chose pour les grandes personnes aux jours de réunion, ferait un bien immense et modifierait l'attitude des gens. Le collège pourrait mener la chose à bien s'il avait l'argent nécessaire. Ce travail pourrait être confié à des élèves de quatrième année de collège.

Le fait que les instituteurs suivent des cours d'été au collège aide au recrutement des élèves, parce que ces professeurs intéressent les jeunes qui les fréquentent.

A l'heure actuelle il n'y rien qui permettre aux jeunes gens du collège de tirer profit des travaux poursuivis à la ferme expérimentale de Brandon, si ce n'est les conférences que le surintendant de la ferme donne au collège. Heureusement les élèves bénéficient de l'expérience qu'ils ont acquise à la ferme par le fait que le professeur de culture des champs est le surintendant de la ferme expérimentale.

De l'avis du principal Black, le temps est proche où toutes les maisons d'éducation, y compris les fermes expérimentales, devraient d'une façon ou d'une autre établir des relations entre elles, et il devrait exister un rapprochement des institutions fédérales et provinciales de telle sorte qu'elles puissent se considérer comme faisant partie d'un grand système et coopéerant pour ainsi dire entre elles.

Il souhaiterait voir le gouvernement du Canada donner à l'enseignement agricole dans les provinces le même appui que lui donne le gouvernement des Etats-Unis dans divers Etats de l'Union qui n'auraient pu faire le travail qu'ils ont fait sans l'aide du gouvernement fédéral. Il n'entend pas par là que nos maisons d'éducation devraient être sous le contrôle fédéral, mais qu'il devrait exister quelque sorte de coopération fédérale. Il devrait y avoir des relations plus étroites entre toutes ces choses. Il a cité le fait qu'aux Etats-Unis la subvention fédérale a été augmentée à divers intervalles, ce qui prouve que le système fonctionne bien.

Le collège compte des élèves venant de cinq différentes provinces, et ces élèves du dehors ne paient pas une somme égale à ce qu'il en coûte à la province du Manitoba pour un élève ordinaire; bien que les élèves de l'extérieur versent une contribution plus élevée que les gens du Manitoba, cette contribution ne couvre pas encore tous les frais. Jusqu'à un certain point le principal voit dans l'enseignement agricole une question nationale.

Les inspecteurs d'écoles de la province ont presque tous suivi un cours d'été donné pour les instituteurs au collège.

Le collège a été construit avec les deniers fournis par le gouvernement provincial, qui pourvoit entièrement à son maintien. Les élèves du Manitoba paient un honoraire de $10 pour l'inscription au cours d'hiver; les sujets britanniques résidant en dehors du Manitoba paient $50, et les autres $100. Les frais d'entretien du collège se sont élevés à $75,000 en 1910; les contributions des élèves atteignent de $8,000 à $10,000; leur pension n'est pas comprise dans cette somme. Le gouvernement a également dépensé une somme considérable pour soutenir les sociétés agricoles locales. Le montant voté cette année a été de $50,000. Les frais de voyage des membres du personnel du collège qui vont à la compagne pour y faire du travail de développement sont pris à même les $50,000. Les traitements des membres de la faculté qui vont adresser la parole aux réunions à la campagne sont pris à même les $75,000.

CHAPITRE LXXVI: FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, ANNEXE FÉDÉRALE.

Renseignements fournis par M. JAMES MURRAY, *régisseur.*

Le gouvernement a fait l'acquisition de l'emplacement de cette ferme en 1888. Elle est située à deux milles au nord du centre de la ville de Brandon; environ 400 acres se trouvent dans la vallée de l'Assiniboine, 200 sur le versant nord de la vallée, et environ 80 sur le plateau. Le sol sur ce dernier est pauvre et sablonneux, le terrain sur le coteau est un peu meilleur, mais entrecoupé de nombreuses coulées, tandis que celui de vallée est un terrain d'alluvion profond d'une grande fertilité, plus ou moins arrosé de cours d'eau, mais pour la plus grande partie arable et susceptible de produire d'abondantes récoltes. De toute l'étendue de la ferme il y a environ 400 acres qui sont de sol fertille en bon état de culture.

Le personnel de la ferme se compose d'un régisseur, d'un contremaître, d'un pâtre, d'un jardinier, d'un comptable et d'un sténographe, ainsi que d'un nombre variable de conducteurs d'attelages et de journaliers. Le directeur des fermes expérimentales à Ottawa donne chaque année les grandes lignes des expériences à faire et indique d'une façon générale la manière dont il faut ensemencer la ferme en autant qu'elle peut servir à la culture de certaines variétés de grain destinées à être distribuées en petits échantillons. On attend du régisseur qu'il prenne l'initiative d'autres expériences et qu'il en soumette l'exposé à l'approbation du directeur; règle générale les recommandations qu'il fait à ce sujet sont acceptées.

A la suite d'un changement de date récente, l'agronome, l'horticulteur et le céréaliste de la ferme expérimentale d'Ottawa sont devenus fonctionnaires généraux des fermes expérimentales, et ont, dans une certaine mesure, la surveillance des travaux de leurs branches respectives qui se poursuivent aux fermes expérimentales annexes. Cela donne au régisseur l'avantage de profiter des conseils d'un expert dans chaque genre de travaux dont il a la direction.

Depuis l'établissement de cette ferme, en 1888, les travaux ont porté sur plusieurs lignes, parmi lesquelles l'épreuve du rendement et l'adaptabilité générale de différentes variétés de récoltes telles que le blé, l'avoine, l'orge, les pois, le maïs, les raves, la betterave sucrée, la carotte, la pomme de terre, la betterave blanche, le millet et le lin; la culture de différentes récoltes dans des conditions de nature à pouvoir recueillir des données sur la quantité de graines requise par acre, la profondeur de l'ensemencement, l'effet d'une récolte qui en suit une autre, l'emploi des différentes sortes d'engrais, l'emploi de graines choisies comparé à l'emploi de graines ordinaires; l'épreuve des herbes et des trèfles pour en déterminer les variétés les plus propices, comment les cultiver, la quantité de graine qu'il faut par acre, l'effet produit sur la condition et la fertilité du terrain, tel que démon-

tré par les récoltes subséquentes, la culture des arbres, l'épreuve des variétés, les méthodes de plantage, le degré de croissance, leur valeur en tant qu'ils peuvent servir d'abris, l'épreuve des variétés et les méthodes de culture des diverses sortes de légumes, petits fruits, prunes, pommes sauvages, pommes ordinaires; l'alimentation des bestiaux, les meilleures méthodes d'alimentation, et la surveillance des bestiaux afin de voir s'ils peuvent être engraissés convenablement en les tenant à l'extérieur pendant l'hiver; l'alternance des récoltes; essais de divers changements quant à leur valeur industrielle; ce que coûte au cultivateur la récolte du maïs, du trèfle, de la luzerne et des racines, l'usage du silo au Manitoba, l'effet des divers changements de récoltes sur la fertilité du sol, expérimentation variée en aviculture, l'alimentation des volailles, les fleurs, etc.

Les récoltes de la ferme servent pour la grande partie à l'alimentation des animaux. Chaque année on vend des quantités considérables d'avoine, de blé, d'orge, etc., en lots de 2 à 5 boisseaux, et cela contribue sensiblement à conserver la qualité du grain cultivé dans toute la région.

Par le passé on a fait croître et distribué gratuitement en fortes quantités des arbres et des arbustes dans le but d'encourager la culture des arbres pour en éprouver la résistance au froid. Cela a eu de bons résultats, mais le régisseur est d'avis qu'il n'y a plus raison de continuer la chose à la ferme.

Les résultats de toutes les expériences faites à la ferme sont portés à la connaissance du public par leur publication dans le rapport annuel ou par des rapports abrégés envoyés aux journaux agricoles ou hebdomadaires, aux réunions de cultivateurs auxquelles assiste le régisseur, surtout aux assemblées tenues pendant l'hiver sous les auspices des sociétés agricoles. Pendant le cours abrégé de février on passe ordinairement une semaine au collège agricole provincial et pendant cette période on porte à la connaissance des élèves des divers cours les travaux de la ferme expérimentale qui méritent une attention spéciale.

Le meilleur moyen d'atteindre les cultivateurs consiste à faire des démonstrations sur la ferme pendant l'époque de croissance des récoltes. En ces dernières années on s'est efforcé de faire croître les récoltes les plus avantageuses là où les passants ne peuvent faire autrement que de les apercevoir, la ferme ayant été divisée à cette fin en plusieurs prairies de grandeur raisonnable pour faire l'épreuve des divers changements de récolte. Ces prairies, qui mesurent de 10 à 20 acres, sont très praticables, alors que les petites parcelles ne font aucune impression sur le cultivateur, et que ce système n'est que rarement adopté dans l'exploitation d'une ferme ordinaire. Etant donné que la ferme se trouve à plusieurs milles du chemin de fer, on n'a pas fait grand'chose pour organiser des excursions, à cause des difficultés de transport.

Le régisseur approuve cette idée de se servir des fermes pour les démonstrations, et il préfère une ferme ordinaire en exploitation et dont le propriétaire reste en possession à une petite ferme que l'on achèterait tout de suite et outillerait à cette fin. Le cultivateur en général est quelque peu soupçonneux à l'endroit de ces prétendus fermes modèles, et l'on devrait éviter cette appellation. On pourrait conclure une entente avec le cultivateur à l'effet de consacrer une étendue de terre aux travaux de démonstrations et d'en prendre la direction suivant les instructions qu'on lui donnerait. Si la chose est possible on devrait

finir par prendre toute la ferme dans ce but, avec l'intention d'en faire plus tard une ferme modèle. On doit avoir pour objet définitif l'établissement d'une ferme de démonstration dans chaque circonscription électorale.

Il n'y a que le petit nombre de la génération naissante qui soit appelé à bénéficier des cours du collège agricole, et ce n'est que par le département d'extension des collèges que l'on doit atteindre l'énorme majorité des travailleurs qui ont passé l'âge de l'école, ainsi que ceux qui ne l'ont pas encore atteint, en leur faisant voir le côté intéressant de la carrière et les perspectives d'avenir qu'elle offre. Par toute la province les collèges agricoles font des efforts dans cette direction, mais faute d'une organisation efficace pour poursuivre les travaux, ils ne progressent qu'avec désavantage. Par conséquent on recommande l'établissement d'un système de représentants de districts qui seraient responsables, vis-à-vis de la haute administration, du succès de l'enseignement dont chacun d'eux à la direction dans la partie de la province qui lui est assignée. Ce représentant de district devrait être chargé du travail qui se fait sur la ferme de démonstration de son district, et il devrait être capable de donner des conseils aux cultivateurs sur le fauchage, l'alimentation du bétail, la manière de recueillir les graines, la culture de nouvelles récoltes telles que celles du maïs, de la luzerbe et du trèfle, le changement des récoltes, le drainage, etc. Il pourrait aussi prêter son concours à la société agricole de l'endroit pour l'organisation des cultivateurs dans un but de mutualité. Ces représentants se réuniraient une fois l'an pour échanger leurs vues, et devraient aussi pouvoir visiter les fermes expérimentales et autres institutions dont ils recueilleraient des idées nouvelles.

Ces représentants pourraient introduire dans les écoles rurales et aux *high schools* l'enseignement des éléments de l'agriculture. Ils ne seraient pas tous tenus de donner leur cours régulier aux écoles, parce que les bons professeurs pour cette branche sont rares; cependant ceux qui ne peuvent enseigner pourraient faire du travail de démonstration au dehors. La ferme de démonstration serait très utile sous ce rapport, et l'on pourrait en faire un centre pour un grand district et pour plusieurs écoles. Les élèves des classes plus avancées d'un *high school* pourraient s'organiser avec d'autres faisant partie d'institutions de jeunes gens, et on pourrait avoir des réunions sur des fermes du voisinage. Cela préparerait la voie à quelques garçons pour entrer au collège agricole, tout en contribuant à en faire des citoyens mieux renseignés et plus utiles.

De l'avis du régisseur de la ferme expérimentale, on ne saurait attendre du professeur ordinaire qu'il puisse enseigner l'agriculture d'une manière satisfaisante. S'il en était ainsi, ces instituteurs ne se contenteraient pas de travailler pour le salaire d'un professeur ordinaire. Les représentants de district du collège devraient être capables de mieux enseigner que le professeur ordinaire, et devraient se charger de plusieurs écoles, les autres travaux que l'on attendra d'eux leur assurant un salaire assez élevé pour que l'on puisse compter sur les services d'un bon homme pendant quelques années au moins.

A l'heure actuelle il y a quatre collèges agricoles, dont trois donnent des cours de longue durée donnant droit à un degré universitaire en agriculture, mais il y a pour le moins 85% des élèves qui ne se rendent pas au delà de la deuxième

année. Une grande majorité de ces 85% continuent à gagner leur vie à travailler sur la ferme. Il n'y a que très peu de ceux qui suivent les cours de longue durée qui retournent aûx travaux de la ferme. Le personnel de la ferme donne des cours à quatre ou cinq classes, et les professeurs consacrent une partie considérable de leur temps au nombre relativement restreint d'élèves des classes plus avancées, ce qui les oblige en quelque sorte à négliger les 85% des élèves ou à les passer à des aides pour s'occuper des 15% qui suivent les cours supérieurs. Un cours de longue durée nécessite par conséquent un personnel plus nombreux et entraîne des dépenses plus considérables pour l'outillage, mais il résulte pour les hommes des cours de deux ans qu'ils s'en retournent sur la ferme moins avancés, et de fait ils ont une formation moins efficace que si l'on supprimait le cours donnant droit au dégré.

Personne ne saurait protester contre l'importance d'une formation complète en science agricole, parce qu'il faut des hommes bien formés pour en faire des têtes dirigeantes et se livrer à des travaux de recherches; mais le régisseur déplore que dans les collèges agricoles ce soit le petit nombre qui bénéficie de cette formation, au détriment de la majorité et à de si grands frais pour toutes les provinces. Tous les collèges font tout ce qu'ils peuvent pour maintenir leur personnel et leur outillage au plus haut degré possible d'efficacité, et cependant aucun personnel ou outillage n'est aussi complet qu'il devrait être pour en obtenir les meilleurs résultats. L'établissement d'une institution pour les travaux de recherches d'un ordre avancé en agriculture et où les gradués des collèges agricoles provinciaux pourraient venir se perfectionner dans leurs études comblerait une lacune. S'il existait une institution de ce genre on consacrerait moins de temps dans les collèges agricoles provinciaux à l'enseignement supérieur, et ceux des cours abrégés recevraient une formation plus complète et s'en retourneraient mieux préparés sur les terres. Le travail de recherches ne doit pas nécessairement venir en confiit avec celui des collèges, et il devrait commencer où ce dernier finit. Seuls les gradués seraient inscrits, et leur travail ne devrait en aucune façon intervenir avec celui des autres, comme cela se fait pour les élèves des classes très avancées d'un collège ordinaire. On a constamment besoin de recrues pour le personnel des collèges agricoles, et des hommes sortant d'une institution de ce genre, où ils auraient reçu une formation complète, seraient de précieuses acquisitions. Plusieurs des professeurs faisant partie du personnel des collèges agricoles n'ont pas plus de formation que celle qu'ils essaient de donner à leurs propres élèves. Il y en a quelques-uns qui font preuve de constance et étudient pendant toute leur vie; ceux-là sont en état de faire un travail efficace, mais un grand nombre ne se soucient guère d'apprendre du nouveau après avoir terminé leurs cours au collège.

On pourrait faire de l'outillage et du personnel de la ferme expérimentale centrale comme le centre d'institutions du genre que l'on vient d'exposer. Pour les travaux de recherches en campagne les fermes expérimentales annexes existantes seraient d'un concours utile.

SASKATCHEWAN.

CHAPITRE LXXVII: DE L'EDUCATION.

SECTION 1: L'ŒUVRE DU DÉPARTEMENT.

Renseignements fournis par M. DUNCAN P. McCOLL, *sous-ministre de l'Education, Saskatchewan.*

On compte environ 2,500 instituteurs enseignant dans la Saskatchewan. On n'exige d'eux que la formation d'une école normale; cependant, sur la demande des commissaires on peut donner un certificat d'aptitudes. Dans chaque cas, le département accorde un certificat sur preuve manifeste de connaissances suffisantes, et ce sur la recommandation de l'inspecteur quant aux aptitudes de l'instituteur.

La loi prescrit l'enseignement par l'assistance obligatoire à l'école à partir de 7 ans jusqu'à 12 ans, et impose une amende pour une absence d'un certain nombre de jours pendant l'année; mais ce règlement n'est pas bien observé par toute la province, pour la principale raison que la rareté de la main-d'œuvre force les parents à faire travailler leurs enfants sur la ferme.

Les districts sont soutenus par les taxes locales et par des subventions du département, le gouvernement accordant $350 à l'école d'un district ordinaire qui est ouverte pendant 210 jours; il vote aussi des subventions supplémentaires, et le tout suffit à couvrir à peu près la moitié des dépenses totales. Les commissaires déterminent les traitements des instituteurs. Les contributions à l'école normale sont de $5, $10 et $15 pour les 1ère, 2ième et 3ème classes respectivement. Le gouvernement verse $1.25 par jour aux *high schools*, et $1.50 par jour aux instituts collégiaux pour chaque instituteur qu'ils emploient. Parmi les autres subventions il y en a une de $200 aux *high schools*, et de $300 aux instituts collégiaux, selon l'importance de leur outillage, de leur installation, etc., une subvention supplémentaire de $150 aux *high schools*, et de $200 aux instituts collégiaux sur la base de l'inspection, et une autre de $200 à tout institut collégial qui donne un cours commercial dirigé par un professeur compétent.

Le département n'a encore pris aucune décision au sujet de l'enseignement des travaux manuels. Il existe une convention entre la ville de Regina et le département en vertu de laquelle la ville verse un certain montant pour ceux qui suivent les classes de travaux manuels et de science ménagère du cours de l'école normale. Le professeur de science ménagère ne reçoit pas de subvention du département, et il n'y a pas de subvention pour l'outillage. Le sous-ministre souhaiterait un changement sous ce rapport, et il croit qu'une subvention serait de nature à encourager l'enseignement de ces matières. Il est sous l'impression que si l'on insistait auprès du gouvernement, ce dernier ferait quelque chose

en ce sens; quelquefois, pense-t-il, il vaut mieux pour le département d'attendre que l'on fasse des démarches auprès de lui.

En raison de l'expansion merveilleuse qu'ont prise les écoles rurales de la Saskatchewan, la province est en face de difficultés toutes spéciales, car depuis 1905 elle a établi une école de district par jour. Le nombre des nouveaux établissements depuis le commencement de l'année jusqu'au 11 novembre (1911) s'élevant à 260, le département a surtout concentré tous ses efforts sur les écoles rurales.

Les élèves de l'école normale n'ont aucunement l'occasion de se renseigner sur les opérations agricoles, sauf lorsqu'ils font des visites à la ferme expérimentale. Le collège d'agriculture de Saskatoon n'est pas encore assez développé pour donner les cours de l'école normale.

On a discuté de la question des jardins d'école, mais on n'a rien fait, et on ne s'est pas servi de professeurs ambulants pour surveiller les jardins d'école ou le cours en sciende ménagère. Il y a une clause dans la loi au sujet de l'enseignement de l'histoire naturelle, mais M. McColl prétend qu'elle n'est pas observée à un seul endroit.

On enseigne le travail manuel et la science ménagère à deux endroits seulement dans la Saskatchewan—à Moose-Jaw et à Régina. Il existe une entente entre la commission scolaire de Régina et le département, par laquelle les professeurs en science ménagère et en travail manuel s'engagent à donner des cours certains jours sur ces matières à l'école normale.

Le sous-ministre croit qu'il serait possible et à propos d'établir un cours industriel au *high school*. Les deux cours industriel et commercial recevraient une subvention du département, mais les écoles locales devront arrêter le plan de ce cours elles-mêmes. Il croit qu'un cours industriel de deux ans, semblable au cours commercial, serait à propos, mais il ne saurait dire si la localité ou le gouvernement devrait prendre l'initiative de ce mouvement, car il n'a pas étudié cette question suffisamment.

Il a visité plusieurs centres de la province avec le ministre de l'Instruction, et partout presque sans exception les commissaires et les membres des conseils de ville demandèrent l'établissement de cours commerciaux, mais ne firent allusion d'aucune manière à l'enseignement du travail manuel et de la science ménagère. Personnellement il est grandement en faveur de l'enseignement du travail manuel, et il l'a fortement recommandé et voudrait même que le département accordât des certificats spéciaux aux professeurs qui sont qualifiés pour enseigner le travail manuel et la science ménagère. Il ne croit pas que la subvention aux cours commerciaux ait pour but de préparer les garçons et les filles à des emplois industriels particuliers, mais plutôt d'améliorer l'état commercial de la province. Il croit pour la même raison qu'il serait aussi important de favoriser le développement de l'enseignement du travail manuel et de la science ménagère. Même si on classait ces matières comme matières académiques et non industrielles, il croit qu'on devrait en favoriser l'enseignement, mais il y avait tant d'autres questions urgentes à considérer que cette matière n'a pas reçu l'attention et la proéminence qu'elle aurait reçue autrement.

SECTION 2: L'ÉCOLE NORMALE DE RÉGINA.

Renseignements obtenus de THOS. E. PERRETT, *principal.*

Il existe une entente entre le ministère de l'Instruction et la commission scolaire de Régina par laquelle les hommes du cours reçoivent une demi-journée par semaine de classe sur le travail manuel. Ils se servent du matériel et de l'outillage fourni par la commission des écoles publiques pour les écoles de la ville. L'école normale possède un petit terrain dont elle se sert pour l'enseignement de l'histoire naturelle. Le ministère de l'Instruction, qui soutient l'école normale, se sert du matériel et du personnel des écoles de la ville pour le travail pratique de l'enseignement et les observations moyennant paiement de sa part.

Les éleves qui se présentent à l'école normale n'ont, règle générale, aucune connaissance de l'histoire naturelle, de la science ménagère ou du travail; sauf quelques-uns qui viennent des provinces de l'Est. Les élèves peuvent se présenter en groupe et suivre un cours spécial de deux semaines dans ces matières, mais comme les cours des professeurs sont déjà assez dispendieux, et que cette profession sert de marchepied aux autres professions, on s'opposerait probablement au prolongement de ces cours, surtout si les professeurs n'ont pas l'intention de rester dans l'enseignement. Il serait à l'avantage de la province de faire ce que l'on fait dans Ontario actuellement—payer les frais de voyages et de pension des professeurs qui suivraient des cours spéciaux dans ces matières. Un bon nombre de professeurs ne refuseraient pas de consacrer ce temps à ces études, et ce cours supplémentaire serait très utile.

D'après les lois de la province, ce ne sont que les professeurs qui ont suivi les cours de l'école normale qui ont droit à des certificats, mais celle-ci, avec son personnel ne peut pas préparer assez de professeurs pour satisfaire aux besoins de la province. Le nombre des écoles augmente si rapidement, et il y tant de professeurs qui abandonnent la profession, qu'on ne peut pas satisfaire à la demande.

On prépare des professeurs à l'école normale pour les centres qui ne sont pas anglais. La grande partie des cours sont purement académiques et non professionnels. Ces professeurs ont leurs cours dans une bâtisse séparée et sont sous une administration distincte, mais ils s'associent avec les autres élèves de l'école normale autant que possible; le manque de facilités empêche l'école normale de leur donner la pratique de l'enseignement qu'ils devraient recevoir; une école pour la pratique de l'enseignement serait un grand avantage, non seulement pour les professeurs eux-mêmes, mais aussi pour les écoles où ils enseigneront. Un cours convenable d'histoire naturelle aurait un effet salutaire sur la province.

L'école ruthénienne pour les professeurs de cette nationalité est censée dépendre de l'Ecole Normale. Environ 20 élèves fréquentent cette école, leurs âges variant de 16 à 30 ans, Les cours se donnent en anglais. Quelques-uns des élèves les plus avancés firent la classe l'été dernier. Ils sont appliqués à leurs cours et travaillent beaucoup. Vu la rareté des professeurs ces gens paient

de gros salaires; c'est ainsi qu'ils parviennent à en obtenir, surtout l'été. Leurs écoles ne sont ouvertes que durant la moitié de l'année.

L'école normale prépare les professeurs de première, de deuxième et de troisième classes. Les salaires dans les écoles rurales varie de $50 à $75 par mois; soit une moyenne de $60 à $65. La pension des professeurs varie de $16 à $19 par mois dans les districts ruraux.

SECTION 3: ÉCOLES PUBLIQUES DE RÉGINA.

Renseignements obtenus de M. Elton B. Hutcherson, *surintendant des écoles publiques.*

Il y a 34 professeurs pour les classes graduées, 2 directeurs de jardins d'enfance, un inspecteur de travail manuel, un inspecteur de science ménagère, et un inspecteur pour la musique et les arts. Le nombre des élèves qui suivent les coùrs du travail manuel est de 200. et les cours de cuisine de 85. L'inspecteur des cours de travail manuel donne des conseils aux professeurs dans leurs assemblées; puis il surveille la mise en pratique de ces instructions dans les classes qui sont sous sa juridiction. Le professeur des Arts s'occupe de la peinture et du dessin, et le professeur de travail manuel s'occupe de travaux de construction.

Ces cours sont avantageux pour les garçons et les filles de cette ville, mais ils sont nécessairement élémentaires. On sent le besoin d'introduire des cours industriels dans les *high schools*, et d'établir une école industrielle pour ceux qui ne peuvent pas aller au *high school*, afin de les mettre en état de gagner presque autant que les hommes de profession. On reconnaît que c'est de cette manière, et de cette manière seulement, qu'on réhaussera la dignité du travail; et qu'à mesure qu'on aura des ouvriers habiles pour remplacer les ouvriers sans expérience, et qu'on aura instruit de manière convenable les masses, alors seulement nous aurons l'instruction universelle dans son vrai sens.

L'effet des études qui développent simultanément la main et l'œil n'a pas été bienfaisant seulement au point de vue des études en général, mais s'est fait ressentir sur la discipline des écoles; et les résultats des examens du grade 8 ont été supérieurs à ce qu'ils avaient été par le passé.

Les rapports compilés d'après le système de l'enseignement obligatoire indiquent que 310 pères de famille s'occupent de travaux qui demandent une instruction industrielle, 87 demandent une instruction agricole, 251 une instruction commerciale, et 80 une instruction technique spéciale; tandis que les occupations de 1,001 mères exigent une connaissance des arts et des sciences domestiques. Les moyens d'instruction pourvoient amplement aux besoins des 80 hommes de profession, mais l'instruction industrielle, agricole et commerciale est nécessaire pour les autres, et fait complètement défaut actuellement. On a commencé à enseigner le travail manuel et la science ménagère dans les écoles publiques, mais nous ne pouvons pas dire que c'est un enseignement industriel.

Cet état de chose, de l'avis du surintendant, explique la répugnance qu'éprouve les enfants à suivre l'occupation de leurs parents. L'enseignement moderne dans les collèges est plutôt académique et porte les élèves vers les professorats

et les professions. Les jeunes gens se sont fait une idée qu'apprendre un métier est une disgrâce, et par conséquent si leurs parents ne peuvent pas les envoyer au collège se préparer à une profession et qu'ils n'apprennent pas de métier, ils se tournent vers des emplois tels que messagers, cochers, barbiers, etc., A une certaine période les parents ne savent que faire de leurs garçons, et ceux-ci ne savent que faire eux-mêmes, mais il serait possible, avec de bons conseils, de leur faire apprendre des métiers, ou même de leur faire continuer leurs études si le travail de l'école pouvait les intéresser. 50% de ceux qui s'inscrivent dans le grade n° 1 de l'école publique n'atteignent jamais le grade 8, ce qui indique que nous avons brsoin d'autres écoles en plus de l'école publique et l'institut collégial. 60% des élèves des trois grades les plus avancés 6, 7 et 8 ne vont pas au *high school*. Actuellement il y a 312 élèves dans ces grades et 120 dans l'institut collégial qui sont de la ville de Régina. Dans plusieurs cas les élèves étaient obligés de quitter l'école, mais ce n'est pas à l'avantage de l'Etat de permettre aux élèves de quitter la classe avant l'âge de 12 ans. Ceux qui ont quitté l'école par dégoût y seraient peut être restés, dit le surintendant, si on leur avait fait faire un peu de travail manuel, et les parents les auraient laissés volontiers aller à la classe.

La commission scolaire fait subir un examen médical à tous les élèves, et ce système est excellent lorsque la population n'est pas nombreuse; mais il serait plus avantageux de continuer à surveiller les enfants, car certains parents ne s'occupent pas du soin de leurs enfants à cause de leur pauvreté, par négligence, etc.

Régina a dépensé pour la construction des écoles près de $450,000 durant les trois ou quatre dernières années. On ne s'est pas opposé aux règlements pour prélever ces sommes, et le règlement pour la construction de l'Institut Collégial a été voté à une grande majorité. On a terminé la construction de l'Institut Collégial il y a environ un an, il coûte entre $140,000 et $150,000.

La loi de l'instruction obligatoire est en vigueur dans les écoles publiques, et les élèves doivent fréquenter les écoles de 7 à 13 ans. On rapporte les infractions du règlement à l'officier de surveillance, et tous les parents envoient leurs enfants à l'école. Le magistrat n'a pas eu un seul cas de ce genre, à régler.

SECTION 4: TRAVAIL MANUEL, ET ART INDUSTRIEL.

Renseignements obtenus de M. LINDLEY H. BENNETT, *inspecteur des cours de travail manuel, Régina.*

Les garçons et les filles, de tous les grades jusqu'au grade 6, suivent les cours de travail manuel, et les garçons du cinquième grade en montant font du travail manuel à l'établi, les grades 5 et 6 font le même travail. Les filles apprennent la couture, l'histoire naturelle ou la science ménagère dans les grades 5, 6, 7 et 8. Il n'existe pas de cours de travail manuel pour les garçons de l'Institut Collégial actuellement, cependant ce cours exista pendant deux ans et les garçons en bénéficièrent. Si on donnait des cours de travail manuel dans toutes les écoles publiques, on obtiendrait de meilleurs résultats avec les garçons de l'Institut

Collégial, car ils pourraient faire convenablement leur travail, autrement ils ne le peuvent pas. Ce cours ne les qualifierait pas pour le travail industriel, mais leur donnerait l'orientation dont ils ont besoin. Il donne une certaine compétence au garçon qui s'engage dans la vie industrielle. C'est un commencement; et le garçon qui ne possède pas cette formation se trouve à un grand désavantage.

L'inspecteur nous raconta que le cours de travail manuel était si populaire dans les classes du soir, en Angleterre, que l'instituteur s'en servait pour stimuler le zèle de ses élèves; si les élèves ne suivaient pas les autres cours, ils ne pouvaient pas assister au cours de travail manuel; c'était une récompense pour l'assistance aux autres cours. Il croit que des cours de ce genre intéresseraient les jeunes gens de Régina si on avait des bâtisses et un outillage convenables.

Il a consacré beaucoup de temps, avec deux autres hommes, à l'organisation de l'Association des Arts Mécaniques de Regina. On s'y est intéressé, et plusieurs en ont profité pour faire certains objets dans le but de décorer leurs demeures. Plusieurs ont demandé des cours de dessin artistique, de gravure sur bois, etc. Il croit qu'une école qui donnerait des cours de ce genre serait beaucoup plus utile à Régina qu'une école industrielle.

On ne consacre pas assez de temps à l'enseignement du travail manuel à l'école normale pour permettre aux instituteurs d'enseigner cette matière dans les écoles. Les cours des instutiteurs durent si peu longtemps, et les connaissances de ceux-ci sont si différentes, qu'il est difficile de savoir quoi leur enseigner. Le plan du surintendant est de leur donner de l'expérience dans certaines choses, des choses qu'ils n'ont jamais apprises, de leur enseigner comment procéder du commencement à la fin, de les amener à se tracer un plan de conduite dans leurs entreprises, afin de les mettre plus en état de comprendre la position de l'ouvrier. Un petit cours de 40 jours entiers, qui serait donné sans interruption,vaudrait presque autant qu'un cours de quarante demi-journées réparties dans le cours d'une année, si on choisissait des professeurs qui auraient des aptitudes pour ces matières. Le travail manuel, pour atteindre les professeurs, devraient être enseigné à l'Institut Collégial, où ceux-ci font leurs études académiques, car un grand nombre d'eux ne viennent pas des écoles de la ville, mais des écoles rurales. Si on donnait des cours de travail manuel dans les *high schools* et les instituts collégiaux, les professeurs enseigneraient cette matière aussi facilement que la géographie ou l'histoire.

SECTION 5: LA SCIENCE MÉNAGÈRE DANS LES ÉCOLES DE RÉGINA.

Renseignements obtenus de MLLE JOAN HAMILTON. *inspectrice des cours de science ménagère.*

Environ 150 filles des cinquième et sixième grades suivent des cours de couture, chaque semaine, et toutes les filles des septième et huitième grades prennent des leçons de cuisine. Mlle Hamilton, qui a la direction de ces cours, enseigne une demi-journée par semaine à l'école normale, mais la classe est si nombreuse

qu'il faut la diviser en deux parties, et ainsi les élèves ne font qu'une demi-journée de cuisine toutes les deux semaines. Ces cours n'ont de valeur qu'au point de vue personnel, et de l'influence sur les familles des élèves. On leur enseigne la valeur des aliments, on leur fait préparer un plat, puis ils apprennent à servir, et étudient l'hygiène et la physiologie.

Une femme peut savoir coudre à la perfection, et cependant ne pas être capable d'enseigner cet art aux enfants. Une couturière ouvrit des cours du soir, mais sa classe s'est dispersée, car elle ne pouvait pas leur communiquer sa science. Un professeur doit comnaître la nature de l'enfant, avoir une connaissance parfaite de sa matière, et le pouvoir de communiquer cette science à ses élèves, et de coordonnaer le tout au travail pratique.

L'an dernier, on donna des cours du soir aux femmes. Elles demandent surtout des cours sur la valeur nutritive des aliments. D'abord elles désirent apprendre à préparer des plats nouveaux et délicats, mais avant d'abandonner les cours, elles demandent qu'on leur enseigne l'autre partie de la cuisine. Maintenant que les élèves étudient cette matière durant deux ans, les parents s'y intéressent davantage.

Mlle Hamilton est d'avis qu'on devrait commencer le cours en science ménagère dans le sixième grade, car la plupart des élèves terminent leurs études dans le huitième grade; mais elle voudrait qu'on enseigne l'économie domestique dans tous ses détails aux filles de 16 ans, en leur laissant la responsabilité d'acheter et de préparer les aliments, le blanchissage et la décoration de la maison, la couture et la confection des vêtements, en appuyant particulièremnet sur la manière de préparer les aliments pour des personnes fortes et robustes. Elle aimerait que ce travail se continuât à l'Institut Collégial.

Les cours de couture ordinaire et de cuisine seraient de trois ans.

SECTION 6: ÉCOLES PUBLIQUES DE MOOSE-JAW.

Renseignements obtenus de M. JOSEPH W. SIFTON, *surintendant des écoles.*

Depuis le mois de mars 1910, les élèves des écoles publiques commencent dans le grade 1, le travail avec la plasticine et le raffia, puis vient la couture et le cartonnage, le travail du bois, la sculpture, le tressage du rotin et la vannerie. On commencera probablement le travail du bois au cinquième grade, et on le continuera jusqu'au grade huit. Les élèves travaillent le bois, à l'établi, durant les trois dernières années. On enseigne la couture dans tous les grades, à partir du deuxième on essaie même de l'introduire dans le premier grade.

On prépare actuellement une salle à l'Institut Collégial, pour y enseigner la science ménagère et le travail manuel. Quelques garçons et filles qui ne réussissent que passablement bien dans leurs autres études réussissent mieux dans les travaux manuels et la couture que plusieurs des élèves dont le travail dans les autres matières est excellent. Les élèves cultivent des fleurs en pot dans les salles de classe, et on enseigne un peu d'histoire naturelle dans toutes les classes.

Il y a 210 élèves à l'Institut Collégial, dont environ 20% viennent des districts ruraux. On y donne l'enseignement gratis. C'est une des conditions

de l'aide du gouvernement. L'assistance est de 90% dans la plupart des classes, et s'est même élevée jusqu'à 98% dans certaines classes.

Après le travail du bois, à l'établi, les élèves apprennent à travailler le fer. Le but de cet enseignement est de former des professeurs qui pourront enseigner les travaux manuels aussi facilement que la géographie. Un garçon qui entrerait dans une usine pour la construction des wagons ne recevrait aucune formation particulière pour ce genre de travail.

Le surintendant Sifton croit qu'il serait possible d'établir un cours industriel parallèle au cous commercial, et même à propos de le faire si le gouvernement consentait à donner son appui, car les dépenses constituent une considération importante de ce cours.

Quelques-uns ont demandé des cours du soir pour les hommes employés dans les usines du P.-C. qui aimeraient à se perfectionner, mais actuellement il n'existe pas de cours du soir à Moose-Jaw.

Pratiquement 100% des enfants qui sont en âge d'aller à la classe sont enregistrés. On attribue cet état de chose à la présence de bons professeurs, à l'aspect attrayant des écoles et à l'assistance obligatoire. Le gouvernement paie une petite proportion du coût de toutes les écoles.

On n'accorde pas de subvention pour les cours de travail manuel et de science ménagère. Les professeurs de ces cours ne sont pas reconnus comme tels dans cette province. Cet état de choses ne devrait pas exister, de l'avis du surintendant. On devrait considérer ces professeurs supérieurs aux autres. Il croit que ces matières sont excellentes, mais l'opinion publique ne fait que commencer à se développer à leur endroit.

SECTION 7: LES ÉCOLES PUBLIQUES DE SASKATOON.

Renseignements obtenus de M. HERBERT H. SMITH, *surintendant des écoles publiques.*

Il n'existe pas de cours de travail manuel, de science ménagère ou d'histoire naturelle, avec jardins d'écoles, à Saskatoon, et la commission scolaire n'a pas l'intention de les introduire dans les écoles actuelles, car il est difficile d'y tenir des cours ordinaires. Il n'y a pas de gymnases dans les écoles, et on y fait très peu de culture physique, sauf dans les salles de classe ordinaires, et on y consacre très peu de temps.

L'assistance est obligatoire. On a nommé un officier de surveillance en septembre dernier, et il a été bien occupé, autant à cause de l'indifférence des parents que par la faute des enfants; il a constaté qu'une douzaine d'enfants, environ, avaient manqué la classe, à cause de leur pauvreté.

La commission annonça qu'elle ouvrirait des cours du soir, particulièrement des cours commerciaux, si 15 personnes s'inscrivaient, mais on ne reçut que 5 ou 6 demandes, et on abandonna ce plan.

Au moins la moitié de ceux qui subissent l'examen d'entrée vont au *high school*; mais de 60 à 75% des élèves n'essaient pas ces examens. Les enfants qui quittent la classe lorsqu'ils sont jeunes se mettent au travail, mais, de l'avis

du surintendant, un garçon n'est pas en état de travailler dans une industrie à l'âge de 13 ans.

SECTION 8: LES ÉCOLES RURALES PRÈS DE SASKATOON.

L'inspecteur Joseph E. Coombs, dont le district comprend la région au nord-est et à l'ouest de Saskatoon, nous parla d'une école, à Warman, à 30 milles de Saskatoon, où le professeur, M. McNaughton, a très bien réussi dans les expériences qu'il a faites sur la culture des arbres dont il avait semé la graine, et aussi sur la culture du blé. Il choisit 1,000 grains de blé qu'il fit semer à ses élèves dans un terrain, chaque élève en possédait une partie et avait les instruments aratoires nécessaires pour la cultiver. On planta d'abord les plus gros grains, puis ceux qui venaient ensuite par ordre de grosseur, et en dernier lieu les plus petits. Lorsqu'on calcula le rendement, on constata que les plus gros grains avaient donné les plantes les plus vigoureures et le plus grand rendement, la deuxième catégorie de grains venait en deuxième lieu, pour le rendement, et ainsi de suite. Il cultiva aussi des pommes de terre et des légumes, et on sema des fleurs aux environs de l'école. Ces travaux ne nuisirent aucunement au progrès de l'école, qui était au-dessus de la moyenne. L'inspecteur croit que c'est ce qu'on pourrait faire de mieux pour les élèves, car la plupart de ceux qui fréquentent les écoles publiques aujourd'hui s'occuperont de culture plus tard Ce travail les mettra en état de mieux comprendre le travail de la ferme. On pourrait le continuer pendant six ans. La plupart des écoles ont fait du travail de ce genre.

Les fermiers des environs de Warman s'intéressent beaucoup à ce travail. Ils visitent l'école fréquemment et adoptent certaines de ses méthodes de culture. Ce travail établit des relations entre l'école et la maison.

L'institutrice de West-Hope enseigne la couture aux garçons et aux filles, Ce travail n'occasionne pas de forts déboursés, et n'exige pas de matériel et d'outillage spécial. On a obtenu d'excellents résultats. Ce cours aurait beaucoup les célibataires; ils peuvent voir le travail que font les élèves. Un certain nombre de garçons et de filles assez âgés fréquentent l'école, certains s'engageront dans des professions, d'autres retourneront à la ferme.

Si l'étude de l'histoire naturelle par l'entremise du jardin de l'école comprenait aussi l'étude de l'agriculture et de la science domestique, les fermiers seraient portés davantage à envoyer leurs filles aux instituts collégiaux pour y recevoir une instruction plus complète.

SECTION 9: LES ÉCOLES PUBLIQUES DE PRINCE-ALBERT.

Renseignements obtenus de M. JOSEPH A. SNELL, *principal de l'Institut Collègial.*

L'Institut Collégial coûte environ $100,000. Les *high schools* de la province sont tous organisés sur un même plan préparé par le ministère de l'Instruction, et préparent surtout aux professions. Ils ne préparent pas encore

les élèves à la culture su sol. On fait des expériences dans la laboratoire du *high school* sur la partie scientifique de l'agriculture, du génie civil, etc., mais on ne s'occupe pas de la partie purement professionnelle. On fait beaucoup d'expériences dans la partie scientifique du cours, car pour faire comprendre les élèves il faut leur donner des faits concrets en autant que possible, et enseigner non seulement par la parole mais par démonstration. On a établi des laboratoires afin que les élèves puissent voir, toucher et manier ces choses, et ainsi se les graver dans l'esprit. Lorsqu'on établira les cours de science ménagère on fera sans doute une grande partie de ce travail dans le laboratoire chimique.

Il est naturel pour le garçon de s'occuper à quelque chose; et nos garçons quittent l'école parce qu'on ne leur donne pas les cours qui les intéresseraient. Le principal Snell a constaté non seulement ici, mais ailleurs aussi, que les garçons qui ne feraient aucun progrès en étudiant dans des livres réussiraient très bien dans des cours appropriés à leurs goûts et à leurs capacités. Beaucoup iraient au *high school* si on leur donnait l'occasion de travailler dans un atelier semblable à un laboratoire.

En sa qualité d'inspecteur d'écoles rurales, le principal Snell a constaté que la grande lacune de ce système se trouve dans l'absence de l'enseignement de l'histoire naturelle. On a tracé un cours qui couvrirait très bien la matière, mais des 400 ou 500 professeurs qu'il a visités dans la province, il n'en a pas trouvé une demi-douzaine qui enseignaient cette matière d'une manière satisfaisante, et préparaient les élèves pour l'agriculture. La grande difficulté se résume à ceci: les professeurs n'ont pas la préparation nécessaire, ils ne savent par où commencer ce travail, et alors ils ne s'en occupent pas, ou s'ils le font ils le font mécaniquement. D'après lui il serait très important que la province de Saskatchewan pourvoie à cet enseignement, car cette province sera nécessairement agricole; et si on donnait le temps voulu à l'étude de l'histoire naturelle et à la culture du jardin d'école, les élèves qui quittent les écoles publiques pourraient apprécier les cours des professeurs d'agriculture de l'université, cours qu'ils ne peuvent pas comprendre actuellement.

Le gouvernement devrait compléter le programme du *high school* en nommant une personne du ministère de l'Agriculture qui serait capable de donner des cours d'agriculture aux élèves du *high school* et aux autres qui se présenteraient, bien qu'ils n'eussent pas passé l'examen d'admission au *high school*, et qui désireraient pendant quelques mois suivre des cours sur la manière scientifique de cultiver. Au *high school* on leur donnerait des cours élémentaires en anglais, en tenue de livres et en économie politique, et ils feraient leurs expériences dans le laboratoire. Le gouvernement devrait payer le salaire de ce professeur, comme la chose se fait dans l'Ontario.

Afin de préparer le professeur à l'enseignement de l'histoire naturelle, on devrait modifier le cours du *high school*, et consacrer plus de temps à cette étude à l'école normale; mais le terme à l'école normale est trop court pour qu'on puisse consacrer tout le temps nécessaire à l'étude de l'histoire naturelle. Un professeur qui aurait eu l'occasion d'étudier cette matière lorsqu'il fréquentait l'école pourrait l'enseigner tout aussi facilement que la géographie. Dans les conditions présentes, le principal Snell ne croit pas qu'on puisse enseigner

l'histoire naturelle dans les écoles rurales, mais on devrait, dit-il, l'introduire dans les classes élémentaires et en continuer l'enseignement. Si on réussissait à introduire cette matière dans le personnel, on s'en trouverait aussi bien que des autres. Il faudrait faire un effert spécial pour faire face à l'urgence, et modifier le cours du *high school*, car les professeurs reçoivent leur préparation dans les *high schools*. Le dessin, les descriptions écrites et l'étude de l'histoire naturelle développeront la faculté d'observation chez les élèves, et leur donneront aussi une plus grande facilité d'expression.

Bon nombre d'élèves ne font pas le cours de l'école publique, et à moins qu'on ne les habitue à concentrer leur pensée et à saisir les relations de la pensée et de l'action, ils n'ont pas la formation nécessaire lorsqu'ils entrent dans leurs carières. Souvent ils quittent l'école parce qu'on ne s'occupe pas de ce qui les intéresse. Par exemple les machines en attirent quelques-uns, d'autres voudront faire du travail manuel, etc.

Il y a deux ans on donnait des cours du soir, mais l'an dernier et cette année, deux élèves seulement se présentèrent à l'ouverture des cours. Une école du soir, où l'on pourrait se servir d'outils, attirerait certainement un bon nombre de jeunes gens, car ils pourraient travailler à ce qui les intéresse le plus.

LE DESSIN COMME AIDE À LA BOTANIQUE.

M. Henry Perkins, professeur de science au *high school*, qui enseigne la botanique, la chimie, l'agriculture et la physique, se sert avantageusement du dessin dans ses cours. En classe de botanique il fait examiner la plante par l'élève, qui doit ensuite en faire le dessin. L'élève acquiert ainsi le pouvoir de s'exprimer de cette manière, il voit et observe les formes et peut les exprimer sur son papier. Plus tard il en résultera une facilité d'expression en paroles; car, quand il aura besoin de se servir de ce mot il en aura immédiatement la suggestion par l'image. On peut facilement enseigner ce genre de botanique à un enfant de huit ans sans se servir de mots techniques. L'élève devrait commencer le dessin des plantes dans l'étude de l'histoire naturelle et s'y appliquer, et ainsi plus tard il sera en état de faire des progrès rapides dans l'étude systématique de la botanique.

Le dégoût pour l'étude de la botanique est peut-être causé par la difficulté qu'éprouve les élèves à apprendre les noms par cœur, mais on a constaté que les élèves de 10 à 12 ans s'intéressent ordinairement à l'étude des plantes, ce qui est un grand avantage pour le garçon qui a l'intention de se livrer à l'agriculture plus tard. La partie de la botanique qui traite de la germination pourrait porter certains garçons vers l'agriculture, car les élèves apprennent beaucoup de choses sur le mode de croissance des plantes, en faisant des expériences. L'élève a constaté dans ses expériences que le pois, la fève et le maïs peuvent germer et même se couvrir de plusieurs feuilles sans autre chose que de l'eau; puis que ces graines ne peuvent germer sans air; il a aussi fait des observations sur les fonctions de la feuille, son alimentation et sa respiration—connaissances que très peu de fermiers possèdent, mais qui leur aideraient beaucoup dans leurs travaux

CHAPITRE LXXVIII: L'UNIVERSITÉ DE SASKATCHEWAN, À SASKATOON.

Renseignements obtenus de M. WALTER C. MURRAY, *président.*

On a voté une loi créant l'Université en 1907; on a inauguré le Collège des Arts et des Sciences en 1909; et le Collège d'Agricultute inauguré en mars 1910 s'occupe de propagande. On se propose de donner les cours ordinaires dans le Collège des Arts et des Sciences et de consacrer un peu plus de temps aux recherches qu'on le fait dans les vieilles universités. Le prochain collège qu'on établira sera probablement un Collège de Pédagogie; puis viendront le Collège de Loi, le Collège de Médecine, et le Collège des Ingénieurs, qui s'occupera surtout de l'hygiène et du génie civil.

Le travail de propagande s'étend aux cours de littérature, et aussi d'agriculture au moyen des instituts de fermiers et d'autres organisations. L'université aidera aussi à trouver des professeurs d'agriculture pour les *high schools.* Si les instituts collégiaux modifient leurs cours de manière à inclure le travail industriel, l'université les mettra sur le même pied que les sujets littéraires.

Les plans de l'université sont tels qu'elle pourra recevoir de 4,000 à 5,000 étudiants d'ici à 50 ans, et comprennent assez de collèges pour satisfaire les besoins de cette population. Le but du collège d'agriculture est de donner des connaissances sur l'agriculture aux étudiants qui suivent ces cours pendant deux ou trois ans puis retournent sur la ferme. Plus tard le collège d'agriculture s'occupera surtout de recherches, et de la formation des têtes dirigeantes du mouvement agricole. Si ce travail se développe, il n'y a pas de doute qu'on le modifiera beaucoup d'ici à 50 ans et qu'on donnera alors de petits cours dans les écoles secondaires d'agriculture par toute la province.

Le but de l'université est de former des chefs qui s'occuperont du développement du pays, et non seulement des hommes de profession. C'est ce que nous entendons par une université moderne. On croit qu'on établira un département de science ménagère, probablement au collège d'agriculture; ces cours ont apparemment bien réussi ailleurs lorsqu'ils dépendaient des collèges d'agriculture. Le gouvernement de la province, les directeurs de l'université et le public sont en très bonnes relations avec la faculté universitaire et son personnel.

On se sert actuellement dans la Saskatchewan pour environ $25,000,000 d'instruments aratoires, et leur existence est réduite de moitié à cause du manque de soin de la part des fermiers. L'université peut rendre de grands services aux fermiers en leur donnant de petits cours qui traiteraient de cette matière.

Les recherches à faire sont trop vastes et onéreuses pour que la province les entreprenne seule, et le président Murray est d'avis que le gouvernement fédéral devrait suivre la politique inaugurée par le gouvernement des Etats-

Unis, il y a cinquante ans, qui consiste à aider au développement de l'agriculture et des arts mécaniques au moyen de subventions,.

La formation des têtes dirigeantes des différents mouvements contribue au bien-être de la nation; et nous devons nous occuper des individus aussi bien que de la nation. Nous devons donner l'occasion au peuple de se développer autant que possible. En formant ces chefs nous nationalisons les forces éducatives. Le gouvernement fédéral devrait considérer que cet aspect de la question l'oblige à donner son concours.

Le président Murray pense que le gouvernement pourrait satisfaire plus facilement à cette obligation envers les provinces en aidant les diverses provinces séparément, mais celles-ci seraient obligées d'employer l'argent dans le but pour lequel il a été donné. Ce serait trop exiger de ces provinces, dont les ressources sont petites, de leur demander de faire des recherches, particulièrement en agriculture et en science, recherches qui sont absolument nécessaires au développement de ces nouvelles provinces. Les problèmes du ressort du chimiste et du physicien sont presque illimités. La valeur d'une université dépend de ses travaux de recherches, et elle ne peut pas remplir ses fonctions à moins de consacrer beaucoup d'énergie et d'argent à ces travaux. Ce travail a son effet sur l'enseignement, car l'homme qui réussit bien dans les travaux de recherches est ordinairement le professeur qui s'intéresse le plus à ses cours.

Les relations intimes qui existent entre le collège des arts et des sciences, et le collège d'agriculture, permettent aux étudiants qui suivent les cours du premier, de suivre quelques classes de ce dernier, en troisième et en quatrième années; ces gradués seront des spécialistes en agriculture, et nous pourrons former de bons professeurs en agriculture par leur entremise.

Nécessité de l'enseignement technique dans la Saskatchewan.

Le conseil de l'université de Saskatchewan a présenté un mémoire disant que les fermiers, les employés de chemins de fer, les électriciens, et les employés des industries de construction de la province ont besoin d'une formation technique. Les employés de chemins de fer augmentent rapidement en nombre. Le nombre des électriciens augmentera très rapidement dans l'Ouest, car l'usage de l'électricité pour l'éclairage, la force motrice, l'expansion du téléphone et des réseaux de chemins de fer électriques devient de plus en plus général. Dans les industries de construction, la demande des briqueteurs, des charpentiers, des constructeurs de moulins et d'autres ouvriers de même genre est considérable; ces ouvriers viennent en grande partie de l'étranger, et l'absence de tout apprentissage nous donnera une classe d'artisans inférieurs, à moins qu'on introduise des cours d'enseignement technique dans nos écoles.

Les besoins des fermiers sont plus nombreux et plus importants que ceux des autres ouvriers. Leur besoin de protection et d'instruction est très grand, pour les raisons suivantes:—

(1) Les fermiers de l'Ouest ont de nouveaux problèmes à résoudre, particulièrement la conservation de l'humidité, et une foule d'autres questions importantes qui leur étaient encore inconnues. La peste des mauvaises herbes est une question importante à cause des grandes étendues de culture. La restau-

ration de la fertilité du sol, problème important ailleurs, occupe fort peu les gens de l'Ouest actuellement.

(2) Environ 25% pour 100 de ceux qui s'en vont dans l'Ouest n'ont aucune connaissance de la culture du sol. Ce sont des ouvriers, des commis, des hommes de profession qui sont à leurs débuts dans l'agriculture et ne peuvent s'adapter aussi facilement à ce travail qu'un jeune homme. Leur besoin d'instruction est pressant.

(3) La population d'origine étrangère se trouve encore dans une situation plus désavantageuse, car en plus des difficultés que doivent affronter les Anglais et les Canadiens, ils ont celles qui sont toutes particulières à une langue, à des coutumes et à des méthodes étrangères.

(4) Les immenses fermes de la Saskatchewan, avec leurs nombreux serviteurs et leurs nombreuses machines, et les problèmes qui surgissent dans la vente des moissons, exigent une haute intelligence, une habileté dans les affaires, et beaucoup de connaissances mécaniques pour quiconque veut réussir dans la culture.

(5) La conservation de la fertilité du sol, bien que sans importance pour le fermier actuellement, est cependant d'une grande importance nationale. De sages méthodes de culture aujourd'hui épargneront des millions pour les générations à venir. La seule manière de persuader aux fermiers qu'il est à leur avantage de conserver la fertilité du sol c'est de les instruire.

Les points importants de l'enseignement industriel au point de vue national sont les suivants:—

(1) Dans l'Ouest le problème s'est aggravé par l'immigration, qui est une question nationale, et il incombe à la nation de résoudre ce problème causé par l'immigration. L'immigrant anglais aussi bien que l'étranger a le droit de s'attendre à ce que le gouvernement lui aide à réussir dans son pays d'adoption.

(2) On considère que la conservation des ressources naturelles est un problème national, car c'est la base même de l'industrie et du commerce. La conservation de la fertilité de la prairie est d'importance non seulement nationale, mais aussi d'importance impériale, car c'est la protection d'une grande partie de la source d'alimentation du Dominion et d'une bonne partie de l'Empire. On n'arrivera à ces résultats qu'en instruisant les agriculteurs. Leur formation est d'importance nationale.

(3) L'Ouest se sert des produits de l'Est; ainsi l'habileté, l'intelligence et l'honnêteté des ouvriers de l'Est sont des questions très importantes pour les consommateurs de l'Ouest; et si l'enseignement technique améliore la qualité des produits des ouvriers de l'Est, les consommateurs de l'Ouest en bénéficient.

(4) Quelque important que soit l'enseignement technique, ses résultats sont plus transitoires et pas si avantageux que les recherches scientifiques, qui sont à la base de tous les mouvements progressifs dans le développement de l'industrie moderne. C'est un devoir pour la nation de donner son concours à ce mouvement, car la tâche est trop grande, et par conséquent trop importante pour qu'on la laisse à la merci de l'initiative des ressources des autorités locales.

(5) Le gouvernement fédéral a reconnu l'importance nationale des recherches agricoles faites dans le but d'améliorer les graines de semence, et on serait

arrivé à de petits résultats si on n'avait pas recherché les besoins et essayé d'y remédier en donnant tous les encouragements possibles.

(6) Nous avons besoin d'une grande institution pour recherches scientifiques à Ottawa, avec de petites institutions dans les diverses parties du Canada. Il faudrait que cette institution centrale soit complète et du plus haut genre, les institutions locales s'adapteraient aux problèmes particuliers des localités, et coopéreraient avec l'institution centrale lorsqu'on ferait des épreuves d'importance nationale embrassant une multitude de conditions tout à fait différentes.

(7) Il n'est pas nécessaire de créer de nouvelles institutions locales si on peut se servir de celles qui existent déjà. L'institution locale devrait servir à faire les recherches, à donner les instructions et les renseignements nécessaires au peuple; et si l'université provinciale consentait à entreprendre ce travail, ça lui donnerait le prestige et l'influence d'un personnel de professeurs compétents, qui à leur tour bénéficieraient de l'expansion des intérêts de l'université et de l'agrandissement de sa sphère d'utilité. La diffusion des connaissances acquises dans ces recherches, ce qui est essentiel à l'efficacité de ce travail, pourrait se faire plus intelligemment sous la direction d'un corps de professeurs universitaires que par un corps purement administratif. Ce travail est devenu si important aux Etats-Unis, qu'il est subventionné par le gouvernement fédéral. Ces instituts s'occuperaient surtout de recherches et de l'instruction des jeunes.

(8) La question de la direction est des plus difficiles à résoudre. Une politique de centralisation tend à décourager l'initiative locale et est portée à s'occuper moins des besoins locaux. L'expérience de la ferme expérimentale locale illustre très bien les défauts et les avantages d'une politique de centralisation. Même là où il n'y a pas de formation scientifique, lorsque le représentant local n'a qu'à faire, dans des conditions différentes. une expérience préparée par l'autorité centrale, les résultats sont satisfaisants, comme dans les épreuves des graines de semence; mais si les recherches demandent de l'initiative, de l'attention et de l'originalité, comme dans les expériences sur les bestiaux, le système de centralisation ne donnera pas de bons résultats. Le système idéal devrait comprendre un groupe d'hommes compétents, répandus par tout le pays, qui consacreraient leurs énergies à la solution des problèmes locaux, et coopéreraient aussi dans une certaine mesure avec une institution centrale. Ils recevraient des suggestions, de l'aide et des conseils de l'institution centrale, et porteraient à son attention les besoins locaux.

(9) Des subventions aux provinces pour ces fins particulières, dont la dépense serait soumise à la surveillance de l'autorité centrale, donneraient de meilleurs résultats qu'une organisation centrale qui essayerait de diriger et de contrôler des agences à 2,000 et 3,000 milles de distance. Du moins c'est ce que nous enseigne l'expérience des Etats-Unis. Il serait plus avantageux au point de vue du progrès national de développer des institutions locales que de tout centraliser dans une immense organisation qui n'aurait que peu d'influence sur les centres éloignés.

Le mémoire dit que c'est un devoir pour la nation de promouvoir le développement industriel par l'enseignement technique et les recherches scienti-

fiques: qu'on n'arrivera au succès que par la coopértaion des autorités locales avec un corps central; que le meilleur moyen d'arriver a ce résultat serait de subventionner les provinces pour des fins particulières, et de soumettre la dépense de cet argent à la surveillance d'une autorité centrale: qu'on devrait établir une institution centrale qui s'occuperait de recherches scientifiques sur les problèmes industriels; que l'institution centrale devrait être à la fois une agence de recherches et un bureau où l'on compterait les résultats de recherches scientifiques faites par tout le monde.

On devrait administrer ce système non dans l'esprit d'une institution centrale qui dirigerait et contrôlerait un nombre d'agences, mais d'une fédération de groupes d'hommes compétents qui coopéreraient, bien que par des moyens différents, à une entreprise nationale, et reconnaîtraient la direction intellectuelle de l'institution centrale.

CHAPITRE LXXIX: DE L'AGRICULTURE.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS SURTOUT DE M. ALFRED MANTLE, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

Le ministère de l'Agriculture est dirigé par un ministre et un sous-ministre. Le ministère a rendu de grands services aux fermiers en leur procurant des orateurs pour les conférences des *Farmer's Institutes.* Depuis le 1er mars 1910, le collège d'agriculture s'est occupé de ce travail comme partie de son travail de propagande. Le collège fait partie de l'université provinciale. Le ministère possède un laboratoire provincial, dont le personnel se compose de 4 ou 5 individus, où l'on fait des analyses de tous genres gratis.

On accorde de nombreuses subventions aux sociétés agricoles, dont la grande partie est dépensée en prix aux expositions d'été, aux expositions de chevaux, dans les concours de labour, les expositions de graines, les concours où l'on juge les bestiaux, etc. Il y a aussi une subvention pour les sociétés agricoles dont le nombre minimum annuel de membres est de 150. Le directeur des travaux de propagande a le contrôle des subventions. Chaque société doit donner des comptes détaillés de ses dépenses en double, dont une copie est envoyée au directeur des travaux de propagande, et l'autre au ministère qui fait les paiements. Le gouvernement provincial a donné ces prix en argent pour les concours de graines de semence et de grain sur pied tout mais le gouvernement fédéral a asusi donné sa part.

On a fait tous les efforts possibles pour faire ressortir la valeur éducative de ces concours, et nommé des juges qui donneront les raisons de leurs choix, afin d'instruire la jeunesse.

Les subventions aux sociétés agricoles ont pour but de les aider à faire des démonstrations sur les moissons les moins connues sur les fermes de leurs membres.

On a pourvu à l'établissement d'une ferme plus considérable que la ferme expérimentale du Dominion à Indian-Head, elle contiendra aussi plus de bestiaux, et dépendra du collège d'agriculture. Le sol à Saskatoon, où le collège est situé, est tout à fait différent de celui d'Indian-Head. Ce dernier est semblable au sol d'une grande partie de la province. L'opinion générale est qu'on maintienne cette ferme. Considérant l'étendue de la province, le sous-ministre de l'Agriculture croit que les résultats seraient meilleurs et qu'il en résulterait moins de confusion si le gouvernement fédéral subventionnait directement la province au lieu de maintenir les fermes expérimentales; et qu'on satisferait mieux aux besoins de la province soit pour les recherches ou les démonstrations si ces sommes étaient dépensées par ces institutions en les plaçant sous le contrôle local plutôt que sous le contrôle fédéral. Autrefois il n'était que juste que le gouvernement

fédéral fasse ce travail, car la province ne pouvait s'assurer les services de savants, mais actuellement les efforts des deux se heurtent, et on fait une dépense inutile d'énergie en s'occupant du même travail. Un chef exécutif pourrait probablement dresser un meilleur plan de campagne que si la chose se faisait de l'Est.

A son avis, on ne considérerait pas que des travaux de recherches et de démonstrations faits par le gouvernement dans les intérêts de l'agriculture et des fabriques seraient une intrusion, pourvu que la manière de dépenser cet argent soit laissé à la province. Il pense que l'aide du gouvernement devrait être sous forme de primes ou de subventions, de préférence à tout autre forme d'aide.

On aide actuellement, sous la surveillance du surintendant de l'industrie laitière dans le ministère provincial, tous ceux qui s'occupent de cette industrie. L'été dernier on fit circuler un train de démonstration sur l'industrie laitière par toute la province; on donnait des renseignements sur le soin et le maniement du lait et de la crème. En plus de cela, il y eut un instructeur durant toute la saison qui visita les diverses crémeries et donna des instructions aux opérateurs Ce travail est soutenu par la province.

On s'occupe aussi beaucoup de l'aviculture, et l'instructeur sur l'industrie laitière est accompagné d'un instructeur en aviculture partout où il va. On a établi des stations d'engraissage pour les volailles, qui dépendent des crémeries, dans le but d'indiquer aux fermiers les avantages de l'engraissage des volailles pour le marché. L'engraissage des volailles au moyen du lait écrémé et de ses produits a donné des résultats très satisfaisants.

On s'est beaucoup occupé du bétail, on donne des primes à toutes les associations d'éleveurs. La grande partie des primes accordées à la Société Agricole est distribuée aux sociétés qui s'occupent de cette industrie.

La loi des mauvaises herbes est mise en vigueur. Les conseils locaux, sous la direction de l'inspecteur des mauvaises herbes, la font observer dans les territoires organisés, et l'inspecteur a la surveillance des territoires non organisés. Ce n'est que depuis quelques années que l'on s'est occupé des mauvaises herbes dans la province.

Le sous-ministre a soumis un mémoire quant à la manière de renseigner et d'instruire les 86,000 fermiers de la Saskatchewan. Il a groupé sous trois titres les moyens actuels pour aider et encourager les fermiers.

(*a*) La presse agricole, qui renseignerait au moyen de gravures et d'articles sur différents sujets.

(*b*) Les assemblées des instituts et les conventions, où l'on entendrait de bons conférenciers.

(*c*) Les expositions, les concours de labour, etc., qui instruiraient par les démonstrations et développeraient le sens de la concurrence.

Par le premier moyen (*a*), on a atteint environ 32,000 personnes, ce qui est le nombre de souscripteurs de la Saskatchewan aux journaux agricoles du Canada. Quant à (*b*), on en a atteint environ 7,400 en 1909 au moyen des assemblées agricoles. On tint 200 assemblées, et l'assistance moyenne a chacune était de 37. Quant à (*c*), il y eut 70 expositions d'été ou d'automne et 50 expositions de graines de semence en 1909, le nombre en moyenne de ceux qui visitèrent les pre-

mières dans le but de s'instruire, et passèrent une bonne partie de leur temps près des enclos où l'on juge les bestiaux, était de 200.

La moyenne de ceux qui visitèrent les expositions de graines de semence autrement que par curiosité était environ de 30 par exposition. On tint huit expositions d'étalons, avec une assistance moyenne de 250. Ainsi le nombre de ceux qu'on a atteint par ce troisième moyen serait d'environ 17,500. On pourrait aussi ajouter environ 2,000 spectateurs qui s'intéressèrent aux concours de labour et 3,000 excursionnistes qui visitèrent la ferme expérimentale à Indian-Head. Ainsi le nombre total de fermiers qu'on a atteint en 1909 par tous les moyens d'instruction agricole possibles ne dépasse probablement pas 62,000. Le nombre de ceux qui sont abonnés à des journaux agricoles devrait être réduit à 20,000, car environ un tiers des abonnés de n'importe quel journal agricole en reçoive un autre; il faudrait aussi réduire de moitié le nombre de ceux qui assistèrent aux assemblées des instituts, car ces 30,000 ne représentent que 15,000 fermiers réels. Il faut aussi tenir compte qu'un bon nombre de ces 15,000 fermiers sont aussi abonnés à un journal agricole et ainsi compris dans les 20,000. Bien que plusieurs prétendent que pratiquement ces 15,000 fermiers reçoivent un journal agricole, on peut dire que la moitié seulement de ceux qui visitent ces expositions et assistent à ces assemblées sont abonnés à un journal agricole. Ainsi le nombre de fermiers réels qu'on atteint de quelque manière par un de ces moyens qui concourent à l'avancement de l'agriculture au point de vue de l'instruction, serait de 27,500, ou un sur trois dans toute la province. Si on tient compte du fait que ces moyens de secours sont ou gratis, ou coûtent très peu, nous conclurons que les 55,000 fermiers de la Saskatchewan qui ne sont pas atteints par ces moyens d'instruction ne s'occupent pas de ces moyens et de ce qu'ils représentent.

SECTION 2: LE COLLÈGE D'AGRICULTURE DE LA SASKATCHEWAN.

Renseignements obtenus du DR W. J. RUTHERFORD.

Ce collège, qui dépend de l'université de Saskatchewan, donne un cours de deux ans.

Le département de propagande organise des assemblées. On donne des petits cours à différents endroits sur la manière de conduire les machines à gaz et à vapeur, et aussi des cours pour les fermiers, les colons et les autres, dans le but de leur enseigner à varier les moissons, afin de s'assurer de bonnes récoltes et de maintenir la fertilité du sol. On a aussi l'intention de tenir des assemblées sur des fermes de démonstration, dirigées par des fermiers habiles, et d'amener le peuple à y passer une journée au lieu d'aller à la ferme expérimentale.

Le collège a l'intention d'envoyer un homme compétent à chaque institut collégial on le traitera de la même manière que les autres professeurs. Ainsi on espère établir des cours d'agriculture dans ces instituts et de leur procurer les meilleurs professeurs possibles; ceux-ci devront s'occuper des besoins du district et coopérer avec le collège. Le but est d'obtenir des professeurs sympa-

thiques à l'agriculture. Actuellement les professeurs ne savent comment diriger un jardin d'école, mais avant longtemps on leur donnera des cours sur cette matière.

Ce serait un grand avantage pour les élèves si on pouvait leur donner à l'école des leçons sur la germination, la conservation de l'humidité, etc. Il n'y aura aucune difficulté à enseigner ces matières aux enfants.

Il s'est trouvé un certain nombre de fermiers qui ont fait plus d'une fois des expériences en se servant de trèfles de diverses espèces, mais on est peut-être en droit d'attendre davantage de la luzerne, qui semble avoir plus de force de résistance que le trèfle et rester sur le champ plus longtemps sans se détériorer, cette plante étant vivace et absorbant de la nitrogène. Ce n'est que depuis 4 ou 5 ans que l'on a pu se procurer des renseignements sûrs au sujet de la luzerne. La ferme expérimentale d'Indian-Head a gardé sur le champ plusieurs récoltes de cette herbe fourragère pendant quatre ans, et on a constaté que la luzerne, perdait de son volume avec le temps, mais que rien n'arrivait à la détruire. Dans ces conditions il n'y a pas de raison pour que la Saskatchewan ne produise pas la luzerne, quoiqu'il faille constater que dans les contrées exposées à la sécheresse la récolte ne doive pas être aussi abondante que dans les contrées humides.

Il ne se fait pas grand changement dans la culture des céréales; les gens ont l'habitude de labourer leur terre pour en tirer une ou deux récoltes de blé, puis de la laisser en jarchère. Il arrive aussi que dans d'autres sections, les cultivateurs tirent deux récoltes de blé en les faisant suivre de récoltes d'avoine, à moins que ce ne soit de blé, d'avoine et d'orge. On se rend compte que le sol perd chaque année par le jachèrage une certaine quantité de nitrogène, mais on n'a encore rien trouvé de mieux pour arriver à conserver l'humidité du sol, qui constitue la base de la récolte dans la Saskatchewan. Il reste donc que le résultat le plus clair du jachérage est de garder à la terre son humidité, et qu'il amène comme conséquence secondaire la destruction des mauvaises herbes.

Le collège se sert de toute l'influence dont il dispose pour amener les cultivateurs à se procurer de la semence de meilleure qualité dès les débuts de la mise en culture, et à garder ainsi les champs contre l'envahissement des herbes nuisibles. Disons tout de suite que la propagande qui se fait dans le sens d'une culture plus soignée n'est pas restée sans fruit, et que les cultivateurs font en sorte de ne pas se laisser envahir par les mauvaises herbes.

Il importe de se mettre vigoureusement à enseigner aux cultivateurs le parti à tirer des instruments aratoires. Les élèves du collège apprendront la pratique de la forge, la préparation du métal en feuille, etc., de façon à ce qu'ils soient en état de s'acquitter en temps des soins que requièrent les machines de même que des réparations qu'elles exigent.

Au cours de l'année 1909 il s'est vendu, sur le territoire de la province, des machines agricoles pour une valeur dépassant $18,000,000, et il s'est trouvé plus d'un manufacturier d'instruments aratoires qui ont offert de leurs machines au collège à condition que ce dernier vît à l'installation d'une salle de montre.

TRAVAIL D'EXPANSION DU COLLÈGE AGRICOLE.

Le Collège Agricole de la Saskatchewan poursuit un triple but—travaux de recherches, enseignement, et travail d'expansion. Le champ d'action de cette dernière entreprise comprend:—

(1) Les sociétés agricoles, qui s'occupent d'expositions d'étalons et de concours de labour, de travaux généraux sur la ferme, de la conservation de la culture du grain, des expositions d'automne et d'été, d'expositions de graines de semence et de volailles.

(2) Les instituts de fermiers.

(3) Les voyages d'excursion à la ferme expérimentale.

(4) Les conventions de sociétés agricoles et les expositions provinciales de grains de semence.

(5) Les instituts affectés aux personnes vouées au travail d'expansion.

(6) Les clubs de fermiers et de femmes—de district, de comté et de province. Le budget affecté à cette fin pour l'exercice expirant en février 1911 a été de $14,000.

En 1910, il existait 77 sociétés agricoles, comptant 11,000 membres. Ces sociétés reçoivent des allocations proportionnées à leurs travaux, la totalité annuelle de ces allocations ne dépassant en aucun cas $1,000.

Le département d'expansion voit à assurer la présence de juges aux expositions d'étalons, en même temps qu'il s'occupe de faire la distribution des récompenses et de faire des conférences sur une particularité quelconque de l'élevage des étalons, à moins qu'il n'entreprenne d'enseigner à juger les chevaux. L'allocation est composée des deux tiers de la somme distribuée en récompenses, mais elle ne dépasse jamais $135.

En 1910, il existait 39 concours de terres en blé, et 3 de terres en avoine. On peut dire que toutes les sociétés ouvrent des expositions, le nombre de ces dernières s'étant trouvé en 1910 de 72. En outre des articles exhibés qui, dans l'esprit des sociétés, doivent servir à faire l'instruction des gens, on fait intervenir d'autres initiatives telles que les concours d'estimation d'un troupeau, de même que l'explication par les juges des raisons qui les ont guidés dans la distribution des récompenses.

En 1909 les sociétés agricoles ont donné des récompenses dont la valeur s'élevait à $49,486, ces mêmes sociétés ayant reçu en allocations une somme totale de $35,543.

Les expositions de graines de semence, stimulées par la division des semences du Dominion, ont rencontré dès leurs débuts la faveur du public, et ont servi à augmenter la confiance de la population dans l'emploi d'une semence de bonne qualité; leur nombre a été en 1909 de 66, chacune d'elles durant deux jours. Le travail d'appréciation des articles exposés comprend toute la première journée, la deuxième journée restant pour les classes et les concours d'estimation du grain dans le cours de l'avant-midi, et dans l'après-midi une réunion publique où se fait un échange de vues sur les questions agricoles. Il semble que l'exposition de pommes de terre et de légumes prenne une importance tous les jours

plus grande à l'exposition des grains de semence, ceci étant dû à ce que ces articles ne trouvent pas aux expositions d'été, qui se tiennent en juillet et août, l'occasion propice de se faire connaître à leur pleine valeur. Il se trouve plusieurs sociétés qui donnent des récompenses pour des expositions de volailles dressées à l'exposition des semences, et, à chacune de ces expositions, on trouve un ou deux exposants de volailles vivantes, et cet état de choses tend à prendre des développements. Quant à l'allocation accordée aux expositions de graines de semence, elle se base sur les deux tiers de l'argent donné en récompenses, mais elle ne doit jamais dépasser $65.

Il n'existe aucune législation au sujet de l'établissement d'instituts de fermiers dans la Saskatchewan, mais comme on s'est rendu compte que l'on ne peut atteindre tous les fermiers par l'intermédiaire des sociétés agricoles, on a eu recours à d'autres moyens pour arriver à ce but et l'on a fait des arrangements avec les fermiers locaux pour assurer l'annonce de réunions et pour voir à procurer, à cet effet, des salles confortables, le département se chargeant de la question des conférenciers et prenant sur lui de les rémunérer. Au cours de 1910, on a tenu 66 réunions dans les mois d'été et 168 dans les mois d'hiver, la discussion s'étant faite, à 143 d'entre elles, sur la question des lignes de chemin de fer. En 1910, le nombre des cultivateurs qui assistèrent à ces assemblées s'éleva à près de 10,296, alors que, en 1909, il n'était que de 7,245.

Il est possible que l'effort d'enseignement agricole le plus avancé qui se soit fait dans la province l'ait été par la Convention Annuelle des Délégués des Sociétés Agricoles, les frais de transport des délégués de chacune des sociétés étant à la charge des sociétés. Il arrive parfois que ces conventions se tiennent en même temps que l'exposition des graines de semence.

Une entreprise qui promet de prendre des développements est celle de la convention des partisans de l'expansion. Le besoin se fait sentir de conférenciers assez au courant de leur affaire sur la question des principes scientifiques qui gouvernent leur travail pour enseigner aux fermiers qui composent leur auditoire à faire une application exacte de ces principes suivant les conditions particulières dans lesquelles il se trouve; c'est là ce qui a donné lieu à la création de cours d'école normale à l'intention des partisans de l'expansion.

SECTION 3: OÙ IL EST QUESTION DES CONDITIONS DE LA FERME.

M. Archibald Mitchell a passé tous les étés depuis 1902 à parcourir l'Alberta et la Saskatchewan pour se renseigner sur la question du travail forestier; et en 1906 de même qu'en 1907, il s'est appliqué, en sa qualité d'inspecteur en chef des semences sur le territoire de l'Alberta, à approcher des milliers de fermiers chaque année et à se renseigner sur la nature des problèmes que ces gens ont à envisager. Il a déclaré que l'on est venu à lui à maintes reprises et que l'on a même séduit le charretier qui le conduisait en nourrissant son cheval, et ce afin d'obtenir que M. Mitchell se rendît à certaines fermes et renseignât les fermiers sur ce qui avait trait au sol et à la façon de le traiter; sur les pluies, sur la

récolte qu'ils étaient en train de faire pousser, et ainsi de suite. Ces gens se rendaient compte de leur besoin de renseignements et désiraient se les faire donner. Il est rare que la première ou la deuxième récolte leur cause des ennuis; d'un autre côté, ils paraissent toujours ignorer ce qu'il convient de savoir au sujet des pluies, et il s'en rencontre très peu qui soient au courant du résultat des travaux des fermes expérimentales; et c'est si vrai que, lorsqu'on leur assure qu'il faut la pluie de trois années pour faire pousser deux récoltes, ces gens ouvrent les yeux. Quand on leur dit que la chute d'eau de pluie à Indian-Head est un peu plus abondante que 17½ «et que les fermiers peuvent se dire heureux s'ils en obtiennent 15 ou 16», comme le cas se présente souvent plus loin dans l'ouest, ces gens se rendent tout de suite compte de la folie qu'il y a pour eux de s'appliquer à obtenir trois ou quatre récoltes consécutives après un premier labour ou après le jadinage. Le plus triste de l'affaire c'est que ces pauvres gens n'apprennent pas toutes ces choses à temps, mais seulement après avoir subi des pertes sérieuses et avoir fait des frais considérables. M. Mitchell a rencontré de bons fermiers des vieux pays et d'Ontario, agriculteurs informés, qui se sont déclarés opposés au système du labourage d'été, la tradition en matière agricole dans ces contrées ayant été, au cours des 50 dernières années, opposée au labourage d'été, cette pratique étant considérée par cette population comme constituant une perte de temps, de récoltes et de terrain.

Ces gens admettent que le labourage d'été sert à amener la destruction des mauvaises herbes, mais, comme il se trouve que leurs champs n'en sont pas infestés, l'importance de cette mesure leur échappe. Ils viennent d'un pays où la grande affaire est de réussir à assécher suffisamment le sol, et ils ne peuvent se faire à l'idée que la raison des travaux de labourage dans l'ouest se trouve dans le désir de conserver au sol son humidité. Le labourage d'été est sans aucun doute une perte de temps, mais il faudra s'y résigner aussi longtemps que nos collèges agricoles ne nous auront pas enseigné de moyen plus pratique de conserver l'humidité de la terre. On a émis l'idée de faire introduire dans la littérature d'immigration quelques pages au sujet de ces méthodes de culture; il se trouverait ainsi que les colons apprendraient à se plier avec intelligence et succès aux conditions particulières du pays, et a s'épargner de la sorte plus d'une erreur coûteuse.

M. Mitchell est d'avis que l'enseignement agricole pourrait atteindre le peuple promptement et avec un succès solide par l'intermédiaire des écoles. Il se pourrait que les élèves ne fussent pas en état de saisir par eux-mêmes le but de ces leçons et d'en faire une application pratique, mais ils le pourraient avant longtemps, et en tous cas les entretiens qu'ils auraient avec leurs parents au sujet des principes de l'agriculture qu'on leur enseigne au collège comporteraient une utilité pour toute la famille. Il se fait actuellement un certain travail dans ce sens, mais il est très timide et sujet à des erreurs nombreuses, vu que les manuels dont on se sert renferment plus d'une erreur dans l'application que l'on y prône de principes qui conviennent plutôt à d'autres contrées. Il se trouve quelques professeurs qui conforment leur enseignement aux idées que nous développons ici, mais il leur est impossible dans l'état de choses actuel d'y consacrer beaucoup de temps, d'autant plus qu'ils sont peu portés à spécialiser leurs études dans cette direction. Les jeunes gens font servir l'ensei-

gnement comme de piédestal à un autre emploi; il arrive également que les jeunes femmes ne prennent pas de temps à atteindre une position plus enviable et de permanence plus assurée. Il y a plus, le cours d'étude, tel que façonné par le département de l'Education, arriverait très difficilement, dans les conditions actuelles, à faire que l'on s'intéressât à cette matière, M. Mitchell propose donc que, si l'on adopte l'enseignement primordial de l'agriculture au sein de l'école rurale, cet enseignement soit sous la direction de professeurs spécialistes. Il conseille de faire visiter l'école par un professeur en science agricole qui arriverait à l'ouverture de la classe et qui emmènerait les élèves des classes plus avancées, peut-être même toute la population de l'école, en promenade le long d'un champ de grain ou de mil, ou même dans un champ envahi par les mauvaises herbes, ou encore dans un champ labouré. Avant de retourner à l'école, le professeur serait en état de faire établir par chaque élève la différence qui existe entre deux ou trois espèces de mauvaises herbes, aussi bien que de leur faire constater le bon ou mauvais état du labour dans un champ quelconque; il pourrait également leur faire faire la différence entre un terrain de mottes et un autre de terre unie et granulée, et leur faire comprendre comment il serait possible, grâce à un travail de sélection et par le soin à apporter aux graines de semence, d'arriver à obtenir une surface uniforme des champs de grain au lieu de l'ondulation trop prononcée que l'on trouve généralement, etc. Le terrain compris par l'emplacement de l'école pourrait être confié à leur surveillance, et l'on arriverait ainsi à obtenir des résultats très satisfaisants en fait de science forestière, horticole et agricole. Les jours de pluie, le professeur pourrait mettre sous les yeux des élèves la représentation détaillée d'un cheval ou d'une vache, et procéder à l'explication minutieuse de toutes les parties de l'animal soumis à l'étude. Il pourrait se contenter de leur faire voir un modèle du sabot ou du jarret d'un cheval; il pourrait encore se servir de modèles ou d'expériences conduites sous les yeux des élèves pour indiquer à ces derniers le passage de l'eau à travers le sol. Cette méthode d'enseignement éveillerait l'attention des jeunes gens et serait de nature à leur plaire; quant au résultat il serait tel que ces derniers ne pourraient manquer de comprendre et de se hâter d'en faire le sujet de conversations avec leurs pères et leurs frères occupés aux travaux de la ferme. Le même professeur pourrait ensuite se rendre à l'école voisine et achever de donner son cours avant l'heure de midi, l'après-midi pouvant être consacrée à la visite d'une troisième école. S'il arrivait que les districts scolaires fussent agencés de telle façon que cette tournée pût s'effectuer deux fois par mois, on pourrait arriver à poser les bases d'une éducation agricole qui aurait en effet surprenant sur l'avenir de la prospérité du pays. Au cours de l'hiver, le professeur agricole pourrait faire un travail sérieux d'enseignement parmi les fermiers de son district et rendre par là un service signalé à la cause.

SECTION 4: OÙ IL EST QUESTION DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Le côté commercial de l'industrie des crémeries occupe surtout l'esprit du surintendant de l'industrie laitière, mais il reste que durant les mois d'été

et d'hiver il se donne un certain enseignement au moyen d'assemblées de cultivateurs. Cet enseignement comporte deux cours pour les mois d'été; ces cours sont les suivants:

(1) S'assurer d'une installation modèle d'industrie laitière et tenir des assemblées sous une vaste tente et sur le terrain d'une ferme quelconque où il serait possible de tirer partie du troupeau, le soir, pour l'enseignement des méthodes les plus pratiques de la traite du lait, de sa séparation d'avec la crème, et du soin à donner à la crème, ces leçons devant être accompagnées de démonstrations, et celles-ci suivies d'explications sur les diverses méthodes de fabriquer le beurre et de le préparer pour les fins du commerce.

(2) Obtenir l'usage de voitures à voyageurs,—ce que les compagnies de chemin de fer accordent volontiers—dont l'une serait d'emploi gratuit et l'autre grevée d'une rémunération peu élevée et où l'on installait une crémerie moderne. Les assemblées réunissaient bon nombre de cultivateurs, mais on y voyait surtout des personnes de 25 ans et plus, presque tous des hommes, auxquels se joignaient un certain nombre de femmes et quelques jeunes gens.

L'industrie des crémeries fait des progrès solides, le surplus de l'année 1910 sur l'année 1909 étant de 35%. Le principal marché se trouve dans les Kootenays et à Victoria, C.-B. En été il devient impossible de faire face aux demandes du marché. Tout le territoire de la Saskatchewan comprend 13 crémeries.

Le département possède, en même temps que ses crémeries, trois stations d'engrais des volailles; le but de ces établissements est surtout de servir à l'enseignement, malgré que l'on se soit efforcé de mettre les sujets de ces établissements sur le marché et d'en tirer le meilleur parti possible. On se proposait également de s'assurer des chances commerciales d'un produit de toute première qualité, obtenu par voie d'engrais au grain. Il s'est rencontré peu de gens qui se soient souciés de faire l'élevage des volailles dans les petites cabanes de colonies. Le surintendant du département faisait suivre ses leçons de l'exposition de cabanes de divers genres, et déclarait que le climat n'est pas trop dur pour que le succès de ces petites cabanes de colonies en soit empêché, ces cabanes se trouvant être construites au moyen de pièces de bois de 2″ par 2″ sur une épaisseur de planche. Un fermier du pays au sud de Calgary a réussi, avec neuf poules, à obtenir 5 œufs par jour, et il s'est même trouvé une journée où il en a obtenu 8. Le propriétaire du journal *Form and Ranch* a déclaré qu'il avait vu ces volailles alors que la température variait entre 20° et 30° degrés au-dessous de zéro, et qu'il avait constaté qu'elles étaient tout aussi éveillées que de coutume.

SECTION 5: SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES.

Il est possible d'enseigner la botanique par des procédés d'observation où il entre des leçons orales et des démonstrations par le dessin. Cette méthode est susceptible de s'appliquer à un enfant de 8 ans pourvu que l'on ait soin d'omettre l'usage des termes techniques dans l'enseignement de l'étude de la nature. Il ne serait pas impossible d'introduire l'enseignement de la bota-

nique agricole dans les districts ruraux, où l'on ferait débuter les cours par l'enseignement de la germination des semences.

Il importe plus aux enfants d'apprendre l'agriculture que de se ferrer sur le latin, le français, l'algèbre et les principes d'Euclide.

Le gouvernement devrait nommer un inspecteur agricole à l'intention des *high schools*.

Les jeunes gens que l'on trouve ordinairement sur les fermes, une fois qu'ils ont atteint leurs 19 ou leurs 20 ans, ne sont pas disposés à se rendre au collège agricole.

S'il était possible de s'assurer de cinq hommes au courant des choses de l'agriculture et de l'enseignement, et cinq femmes pour qui les sciences domestiques et l'éducation n'eussent pas de secrets, et que ces personnes pussent donner leur temps pendant trois années consécutives en allant d'une école rurale à l'autre, ce serait peut-être là un moyen de donner naissance à la méthode que nous préconisons, et cela servirait à assurer une épargne sérieuse du temps, de même qu'à éviter des pertes d'argent.

Les gophers constituent un danger local pour certaines espèces de plantes et pour les végétaux. Il s'est même trouvé quelqu'un pour dire que, suivant lui, on pouvait trouver un argument assez solide contre l'institution des jardins scolaires dans le fait que les gophers venaient la nuit et détruisaient tout ce qu'ils rencontraient.

De petites fermes de démonstrations, placées sous les soins de sociétés agricoles, seraient en mesure d'indiquer ce qui conviendrait le mieux aux diverses localités. S'il existait de petites fermes de démonstration, distantes de 20 à 30 milles et placées sous une direction locale, ces établissements constitueraient une source d'enseignement qui comporterait un avantage réel, et il n'y a pas jusqu'aux tout jeunes gens qui ne fussent en état d'en retirer certains avantages. Les gens qui dirigent les fermes de démonstration pourraient recevoir un salaire ou une part des bénéfices de l'entreprise. Il vaudrait mieux que le gouvernement possédât en propre une ferme de démonstration, ce procédé lui permettant de les entretenir à meilleur compte et le travail ayant plus de chance d'être exécuté dans d'excellentes conditions que la personne qui en aurait le soin.

Il se trouve un grand nombre de gens parmi les fermiers allemands qui possèdent une connaissance approfondie du labourage; il arrive toutefois que ces mêmes personnes n'en savent pas autant au sujet du soin des animaux de ferme et sur l'importance qu'il y a à posséder des troupeaux de race pure. Il conviendrait de les éclairer sur les conditions dans lesquelles la culture doit se faire au pays, ces conditions nécessitant l'adoption de méthodes différentes de celles auxquelles ces gens s'étaient faits dans leur pays. Ces Allemands retireraient certains avantages de la fondation d'un institut qui leur servît à comprendre ce qu'ils ignorent et qui leur donnât l'occasion de se rendre plus tard à la ferme expérimentale. Il est certain que l'institution d'une ferme du gouvernement ferait bonne impression sur les fermiers qui nous arrivent d'Autriche, de Russie et de la Galicie, et aurait à leurs yeux plus de prestige qu'une ferme privée.

Il serait bon d'inaugurer sur une ferme envahie par les mauvaises herbes la démonstration des moyens les plus sûrs de s'en débarrasser; ce travail, sur-

tout s'il était fait d'une façon consciencieuse, nécessiterait des dépenses assez élevées, destinées à l'achat d'une installation plus complète, mais il n'en reste pas moins que cette dépense constituerait un placement avantageux. Il serait peut-être même de bonne guerre de consentir un prêt à un fermier pour qu'il se chargeât d'établir une ferme de cette catégorie.

Les mauvaises herbes constituent une nuisance, et la pire d'entre elles est l'avoine folle, qui laisse tomber sa graine avant que le blé ne soit mûr. On pourrait s'en débarrasser au moyen du labourage d'été et de la culture de l'orge, cette dernière arrivant à mûrir avant l'avoine folle. Il reste la moutarde ordinaire, qui fait aussi des ravages; quant au sain foin, il s'est trouvé être, dans certains cas, une bénédiction, en ce qu'il a obligé le fermier à labourer plus souvent.

Les mauvaises herbes vont en augmentant; cette constatation crève les yeux, si l'on en croit les rapports qui nous viennent sur le grain qui sort du pays. Il se trouve bon nombre de gens qui sortent des bureaux et des villes pour s'adonner à la culture, et qui ne savent pas seulement ce qu'est une mauvaise herbe, ce qui permet à celles-ci de prendre une importance plus grande.

Nous avons rencontré quelqu'un pour dire, en s'appuyant sur la maxime adoptée par sir Horace Plunkett au sujet de l'Irlande, «Culture perfectionnée affaires florissantes, et, par suite, existence plus digne», que tout l'édifice de la société repose sur la possibilité de permettre au fermier de prendre sa place dans la société. Les villes et les gouvernements ne se font pas la moindre idée de l'importance qu'il y a de former les fermiers aux méthodes pratiques d'exploitation de la ferme, et aux principes d'économie qui doivent le guider dans ses travaux, et ce pour le plus grand bien de tout le pays.

Les fermiers devraient faire leur part dans le travail d'écoulement de leurs produits.

On constate que ces derniers accordent plus de soin au choix des graines de semence, et la preuve en est que les gens sont disposés à payer tout ce que l'on exigera pour de la graine de semence de bonne qualité—cet état de choses allant jusqu'à porter l'augentation du prix de ces grains de 50% à 300%; il convient d'ajouter que le nettoyage du grain se fait avec plus de soin que dans le passé. Pour arriver au point où nous en sommes, il a fallu, et ce sur une grande échelle, que les expositions de grains fussent multipliées; que les concours de récoltes sur le champ ne fussent pas négligés, et que, enfin, les journaux s'en occupassent sérieusement—plus sérieusement qu'on ne se plaît à le reconnaître généralement.

Quelqu'un qui s'est trouvé à être présent à de nombreuses expositions de graines de semence, a dit que, s'il est vrai que les membres les plus âgés de la famille s'y rendent, d'autre part les jeunes gens, de même que les enfants, à part de rares exceptions et dans des cas spéciaux, demeurent au logis.

Il se rencontre des années où le grain est impropre au commerce, mais où il pourrait servir à la nourriture du troupeau, à condition toutefois qu'il fût convenablement moulu. Nous répétons que le grain invendable constitue une nourriture convenable pour le troupeau et les porcs.

Si l'on rencontrait plus de fermiers adonnés à la culture mixte, on trouverait plus de garçons de ferme munis d'un emploi tout le long de l'année.

CHAPITRE LXXX: PLANTATION DES ARBRES DANS LA SASKATCHEWAN.

Ci-suivent les renseignements obtenus de M. Norman Ross, qui a la direction de la division de plantation des arbres sur la ferme expérimentale d'Indian-Head.

La division de la sylviculture du département de l'Intérieur possède une pépinière attachée à la ferme expérimentale d'Indian-Head, d'où elle distribue des arbres et donne tous les renseignements qui peuvent servir aux fermiers de la Saskatchewan. C'est un système de coopération entre le fermier et le département. Le premier fait une demande d'arbres, mais avant que l'on ne s'y rende on visite sa ferme pour se rendre compte de l'état de préparation de celle-ci, et s'il arrive qu'elle se trouve dans un état satisfaisant, on lui accorde un certain nombre d'arbres au printemps suivant. On se rend à la volonté du fermier pour ce qui est de l'emplacement de la plantation, à moins que cet emplacement n'ait pas été choisi avec goût, auquel cas les représentants du département ont mission d'éclairer son jugement. On fait un croquis du terrain et l'on fait parvenir au fermier un plan comportant la disposition des arbres une fois plantés, etc., et ce, avant que l'envoi des arbres ne soit fait. Quant au travail de plantation, on le laisse au fermier, qui s'en acquitte lui-même. Tout ce que l'on cherche, c'est d'orner d'arbres les alentours de la ferme. La préparation du terrain destiné à recevoir les arbres n'est en aucune façon plus coûteuse que la préparation en vue d'une semence de grain, les méthodes de travail se trouvant être les mêmes dans les deux cas. Le département fournit les graines au besoin; cette méthode lui paraît être préférable, vu qu'elle a pour effet d'encourager le fermier à compter sur lui-même pour le choix de ces graines. La demande est si grande que le département se voit dans l'obligation de refuser ses produits à ceux qui en ont reçu pendant quatre ou cinq ans, et de leur conseiller de se mettre eux-mêmes au travail de la taille des arbres. Le département n'a pas encore eu de preuve substantielle à l'effet que les arbres puissent se passer d'une préparation antérieure de la terre tout comme pour la récolte du grain. Tout cela se résume à une question d'humidité de la terre. Il est impossible d'obtenir en même temps la pousse des arbres et celle du grain, car le fermier se voit dans l'obligation de tenir son terrain libre de toute mauvaise herbe afin d'arriver à conserver à ce dernier son humidité. Là où les enseignements du département ont été suivis à la lettre, les fermiers s'en sont bien trouvés, et malgré que cette pratique n'ait existé que depuis 1901, en rencontre déjà des arbres d'une hauteur de 24 pieds. La pousse se fait dans les parties arides aussi facilement que dans les parties humides.

Le département encourage la plantation des arbres autour des maisons d'école, malgré qu'il soit difficile de trouver des commissaires d'école en état de suivre avec intelligence ses instructions. A l'époque de la première assemblée de janvier, le temps paraît opportun de préparer la terre pour recevoir les planta-

tions de jardins, et la secrétaire reçoit des instructions à l'effet de faire une demande d'arbres, mais il arrive que, dans la plupart des cas, on se rend compte, à l'époque de l'inspection du printemps, qu'il ne s'est encore rien fait. Il faut dire, cependant, que d'un autre côté il se rencontre des gens qui s'acquittent avec satisfaction de ce soin.

On ferait une épargne sérieuse de temps si le département d'Education prenait sur lui de conduire cette affaire à bon port et de faire parvenir des arbres aux commissaires d'écoles des districts nouvellement ouverts, en n'oubliant pas de faire accompagner cet envoi de conseils sur la manière de préparer la terre, etc. Nous sommes assurés que l'école serait un excellent champ d'opérations pour arriver à un résultat quelconque dans ce sens. Il se trouve que les jeunes gens sont en état de recevoir plus de renseignements que les grandes personnes, et il est certain qu'un enfant qui est au courant de la pousse des arbres acquerrait de ce fait des renseignements précieux sur la pousse du blé. Le travail le plus ingrat est de réussir à provoquer tout d'abord la curiosité des commissaires. Au cours des trois dernières années, un des représentants du département a entretenu de ce sujet les élèves de l'école normale de Calgary.

Le département se voit dans l'impossibilité de répondre à toutes les demandes d'arbres qui lui sont adressées, ces dernières s'étant trouvées être en 1910 d'environ 7,000, alors qu'elles avaient été l'année précédente de 5,285. A la pépinière, on fait servir tout le terrain terrain disponible à la plantation des arbres. Jusqu'au printemps de 1910, la département a expédié environ 15,000,000 d'arbres aux trois provinces du Manitoba, de Saskatchewan et d'Alberta.

Le fermier est le plus mal placé de tous ceux qui arrivent dans l'ouest, et ce à cause de l'ignorance où il se trouve des principes qui serviront de base à son entreprise. Les fermiers les plus au courant de leur affaire en Ecosse ou en Ontario, et qui arrivent dans l'ouest, se trouvent à faire face à des conditions de culture tout à fait différentes de celles qu'ils étaient accoutumés de trouver dans leur pays; c'est ce qui fait que, continuant à travailler comme ils le faisaient auparavant, leurs efforts aboutissent la plupart du temps à un désastre.

Les premières entreprises de plantations d'arbres auxquelles se livrent les nouveaux arrivants dans l'ouest n'aboutissent généralement pas, et ont souvent pour effet de décourager les fermiers, ces derniers se trouvant peu au courant des conditions créées par l'hiver dans ces contrées; il est donc évident qu'il importe de guider les gens dans ce travail particulier. L'idée de la division forestière est de mettre en mesure de donner des avis, fondés sur la science et sur la connaissance des lieux, pour ce qui a trait à la disposition des ceintures de protection autour des fermes, sur la variété la plus profitable à mettre en terre, sur les méthodes les plus autorisées à suivre pour les travaux de culture, etc.; mais comme il se trouve que les avis isolés n'amèneraient aucun résultat appréciable,—nous voulons parler de l'intérêt à créer au sujet de la plantation des arbres—, le département, comme nous l'avons déjà laisser entendre, fournit un certain nombre d'arbres, de plants venus de graines, et de boutes, afin de donner par là au nouvel arrivant un coup d'épaule pour les débuts de son entreprise.

Comme il se trouve que personne met en doute l'opportunité d'encourager la plantation des arbres, et comme le système que l'on a suivi a été couronné de résultats les plus encourageants, M. Ross émet l'idée suivante:—

(1) Augmenter les chances des fermiers en établissant une ou deux pépinières de plus à certains points bien choisis de distribution où il se fait un certain travail, de même que dans certaines localités où le climat et la nature du sol s'y prètent très bien, afin d'arriver à remplir les commandes au moyen de sujets de qualité supérieure et à des prix aussi bas que possible.

(2) Les agents soient provinciaux soient fédéraux devraient être soumis à un contrôle quelconque; car à certaines époques de l'année l'Ouest est envahi par des agents de pépinières à l'emploi de maisons américaines. Comme ces gens se trouvent dans la plupart des cas dans une ignorance absolue des conditions locales, ils vendent aux nouveaux arrivants pour des millions de dollars de marchandises sans aucune valeur, les acheteurs n'étant pas eux-mêmes en état de reconnaître ce qui est susceptible de convenir aux conditions du pays. Le fermier qui se fait ainsi tromper ne se trouve pas être le seul à subir la perte, mais le pays lui-même y perd, car le manque de succès est mis sur le compte du climat, et le colon, découragé dans ses efforts, n'est pas porté à recommencer ses essais de plantation; quant à ses voisins, mis au courant de cet état de choses, ils subissent la même impression. Il serait donc opportun de faire prélever un permis assez élevé aux représentants de pépinières, étrangères aux provinces de l'Ouest, et de les obliger à donner des garanties quelconques.

(3) Le pays pourrait retirer quelque avantage de la plantation d'arbres et de l'existence d'autres travaux d'un caractère identique, aux environs des écoles rurales. De nos jours les essais qui se font dans ce sens n'arrivent à aucun résultat encourageant, vu l'exiguité des terrains, vu aussi l'absence d'un système qui assure l'établissement de ceintures de protection efficaces et la plantation d'arbres d'ornement. On pourrait peut-être aussi attribuer cet état de choses au fait que l'on ne peut se reposer sur les soins d'une personne isolée,—entendons par là le professeur qui ne garde son emploi que pendant une ou deux saisons et qui, dépourvu des connaissances qu'exige son état, ne s'intéresse nullement à l'amélioration permanente du pays, alors que; d'un autre côté, les commissaires qui n'occupent leur emploi que temporairement, tiennent peu à se charger individuellement des travaux que ce soin exigerait.

On ne devrait pas trouver de terrains d'école d'une superficie moindre que deux acres, malgré qu'une superficie de trois acres comportât encore plus d'avantages; en même temps l'on devrait accorder une prime ou un encouragement quelconque d'une portée pratique, à toute école qui réussirait à faire une plantation couronnée de succès.

(4) On devrait, en se mettant sous les auspices des gouvernements provincial et fédéral, faire des plantations sur de vastes terrains, disons sur une étendue d'une demi-section à une section (soit 640 acres) dans des districts agricoles très éloignés d'un approvisionnement naturel de bois. On ne rencontrerait aucune difficulté, au sein des nouveaux districts, pour l'obtention d'un terrain propice à cet effet, car il serait toujours possible de faire une réserve au sujet de ce terrain avant que de le laisser mettre en culture par les colons. Dans les

districts plus anciens, il serait peut-être nécessaire de procéder à l'achat du terrain. A Indian-Head, une corde de bois (tremble) coûte $7.50 la corde, et les prix vont sans cesse en augmentant; cependant cet endroit est en meilleure posture pour l'obtention du bois que bien des districts plus éloignés. Le premier coût de cette entreprise serait assez élevé mais les profits que l'on en retirerait au bout de quelques années compenseraient cette dépense. La récolte que produirait le terrain, au cours de la période de préparation du sol, servirait à couvrir les premiers frais et à dédommager du coût des travaux de plantation. Sur une superficie de 640 acres, on pourrait en réserver 55 acres chaque année, et en préparer une étendue équivalente pour le travail de plantation qui se ferait le printemps suivant, le reste étant laissé en culture ou étant exploité de quelque autre façon pour que l'on en pût retirer un profit quelconque. Le temps accordé aux travaux de plantation d'une section, pourrait couvrir une période d'une douzaine d'années. S'il arrivait que l'on fît le choix de variétés telles que le tremble ou le saule, les sujets, plantés au cours de la première année des travaux, pourraient être livrés à la coupe dès la treizième année, et devraient rapporter de 20 à 30 cordes de l'acre, après quoi les revenus de la plantation iraient toujours en augmentant.

Dans les sections nouvelles et pas encore livrées à la culture, on pourrait réserver une section dans chaque township comme on le fait pour les sections scolaires, afin d'arriver par là à établir un fonds qui pût servir à la conduite de l'entreprise. Pour ce qui est des districts livrés depuis plus longtemps à la culture, on pourrait se servir des étendues de pays que l'on tient actuellement sous contrats de districts d'élevage pour les fins de plantation, car il n'est pas absolument nécessaire que l'on plante les terrains ainsi tenus en réserve. On pourrait les mettre en vente et les commissaires pourraient faire l'achat de terrains plus favorables à leurs desseins, les frais qu'entraîneraient les travaux de plantation et autres pouvant de la sorte se trouver couverts. Il se trouverait alors que les plantations, après avoir été en état de compenser les dépenses qu'elles auraient occasionnées, pourraient passer, à de certaines conditions, aux mains des municipalités sur le territoire desquelles elles se trouveraient et se trouver sur le même plan que les forêts municipales ou communales d'Europe.

ALBERTA.

CHAPITRE LXXXI: OÙ IL EST QUESTION DE L'ORGANISATION OU DE L'ENSEIGNEMENT.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DUNCAN S. McKENZIE, MINISTRE SUPPLÉANT DE L'EDUCATION.

Le département d'Education de l'Alberta est en charge ministre de l'Education, du sous-ministre et du personnel de ce ministère.Le gouvernement accorde aux écoles des subventions appuyées sur des bases fondées en grande partie sur l'étendue du district scolaire pour ce qui regarde les divisions rurales; elles sont également distribuées d'après une échelle établie sur la moyenne de l'assistance et sur la nature du certificat du professeur.

Afin d'arriver à faire disparaître la tendance que l'on a à ne tenir les écoles ouvertes que six ou huit mois par année, on accorde une allocation additionnelle allant de six à huit centins par jour pour chaque jour où l'école est ouverte après que la limite de 180 jours est atteinte. Le gouvernement accorde ces subventions jusqu'à concurrence d'environ le tiers du coût total d'entretien des écoles.

Vu la rareté des professeurs pour les écoles qui s'organisent en aussi peu de temps, il arrive que l'on retient les services de professeurs quelconques, mais ce cas ne se présente que lorsqu'il est impossible de trouver des professeurs d'expérience. On exige que le professeur ait reçu une formation à l'école normale avant que de lui reconnaître la qualité de professeur.

On encourage quelque peu l'étude de la nature ou la culture des jardins scolaires en leur accordant une subvention spéciale basée sur le rapport de l'inspecteur. Ces inspecteurs sont à l'emploi du gouvernement et en reçoivent tout ce qui leur est accordé comme salaire; leur fonction est d'établir la place qui revient à chaque école pour ce qui est du site, de l'étendue du terrain scolaire, de l'installation, aussi bien que du travail d'étude de la nature qui se fait généralement dans les écoles.

Ce que l'on appelle l'allocation d'inspection se verse avec l'entente que au moins la moitié de l'allocation de l'inspecteur doit servir à faire l'achat au profit de la bibliothèque scolaire d'un certain nombre de livres choisis à même le catalogue préparé par le département. Cette allocation n'est pas uniquement basée sur les travaux d'étude de la nature ou des jardins scolaires, malgré que ces travaux soient de nature à augmenter l'allocation. On n'a pas encore accordé d'allocation pour les sciences domestiques, pas plus aux écoles rurales

qu'à celles des villes; les municipalités, dans les deux cas, pouvant à peine faire face aux frais de ces cours. On s'occupe actuellement du cas des professeurs de sciences domestiques, et l'on verra à ce que l'allocation ne soit pas basée sur la qualité du professeur mais sur l'importance de la classe, de telle sorte qu'un professeur, muni d'un certificat et qui va d'une classe à l'autre pour donner un cours sur cette matière sans avoir à s'occuper d'autre chose, n'ait droit, d'après la présente loi, à aucune allocation. On peut dire la même chose de l'enseignement manuel.

Le *high school* reçoit une allocation basée exactement sur les mêmes principes que pour les écoles élémentaires; on y ajoute cependant une somme de $150 par année pour chacun des départements. Les *high schools* ne sont pas encore assez développés pour que l'on puisse les diviser en départements. Au point de vue technique, l'Alberta ne possède aucun *high school*, et l'expression *high school* n'apparaît pas dans le texte de la loi scolaire ou des règlements qui s'y rapportent. Les écoles secondaires se trouvent simplement être le développement ultime du système des écoles publiques, le point de départ étant la classe 6 et le passage de l'école publique au *high school* se faisant au moyen d'un examen qui ressemble à l'examen de sortie de l'école publique. L'école publique a cinq classes tandis, que le *high school* part de la classe 6, comprend également les classes 7 et 8, et permet d'atteindre aux certificats de première et de deuxième classes accordés aux professeurs.

Le département se charge de l'entretien de l'école normale qui se trouve être à Calgary, et où l'on n'impose aucune redevance aux professeurs.

La loi scolaire pourvoit à la création de classes du soir identiques aux classes de jour, mais on n'y a recour que rarement, les cours techniques n'y ayant pas encore été organisés. Les cours commerciaux se trouvent être dans le même état que l'enseignement manuel et les sciences domestiques, en ce qu'elles existent à un degré quelconque, mais ne reçoivent aucune aide financière.

La loi d'assistance obligatoire oblige les élèves à fréquenter les cours tout le long de l'année, de 7 à 13 inclusivement; mais s'il arrivait qu'ils eussent terminé leur cours avant d'avoir atteint cet âge, ils seraient libres de quitter l'école.

L'Association Provinciale des Commissaires d'Ecoles a reçu des secours financiers et autres de la part du département; ce dernier cherche à assurer aux jeunes gens un enseignement qui puisse leur servir dans le genre d'occupation qu'ils ont adoptée. L'association se réunit tous les ans en convention, et la plupart des gens que l'on y voit sont des fermiers. On y discute certaines questions; on y passe des résolutions que l'on fait tenir au département pour sa gouverne et pour l'aider de quelque façon dans ses travaux. Il existe également une Association Provinciale de l'Education dont on a voulu faire comme le prototype de l'Association Provinciale des Commissaires. Cette association donne aussi son avis en se plaçant à son point de vue particulier. Le département ne s'est pas occupé de voir à la création d'un enseignement industriel qui eût quelque importance et qui fût séparé de l'enseignement manuel de l'école normale aussi bien que de l'enseignement que reçoivent les fermiers par l'intermédiaire du département de l'Agriculture.

Le sous-ministre de l'Education a déclaré que, à son avis, l'éducation de l'œil et de la main devrait faire partie de l'enseignement que l'on donne dans la

première classe de l'école publique, et se poursuivre dans les 2ème, 3ème et 4ème classes. Les 4ème et 5ème et 6ème classes devraient comporter l'enseignement manuel et les sciences domestiques. On pourrait aussi s'adonner de bonne heure à l'étude de la nature, et notre interlocuteur était d'avis que l'enseignement industriel devrait être aussi développé que possible et placé sous la direction du gouvernement, qui devrait en prendre l'entretien presque entièrement à ses frais.

Personnellement il était très en faveur de l'enseignement manuel et de celui des sciences domestiques, conme entrant dans l'éducation d'un jeune homme et d'une jeune fille; cet enseignement, à son dire, a été trop négligé dans le passé, et cependant l'enfant est appelé à en retirer certains avantages au point de vue du développement des puissances créatrices de l'initiative, de l'observation et du savoir-faire. Il était d'avis que c'est un danger pour l'enfant qu'il soit attiré dans trop de directions à l'époque de ses premières études, et il croit qu'il serait possible de leur donner les mêmes notions sans pour cela encombrer sa mémoire des formules nombreuses que l'on trouve dans le programme d'études.

L'examen que l'on fait subir aux tout jeunes élèves en vue de leur permettre d'arriver au cours d'enseignement manuel et de celui des sciences domestiques devrait avoir pour point d'appui le jugement personnel du professeur dirigé par le principal. Notre interlocuteur considère que les examens constituent un mal nécessaire, et il serait prêt à les mettre de côté dans le choix définitif que l'on fait pour l'avancement de l'élève dans les classes du cours des commençants; il ne serait cependant pas disposé à prendre la même attitude pour ce qui est des classes plus avancées. S'il se trouvait que les professeurs fussent plus attachés à leurs fonctions, ils pourraient eux-mêmes régler cette question de l'avancement de l'élève dans le cours par son passage d'une classe à l'autre,et ceci étant vrai surtout des écoles rurales; mais les professeurs se remplacent si souvent qu'il demeure impossible de mener cette iniative à bonne fin. Les travaux domestiques s'enseignent dans les classes supérieures suivant que le juge opportun le professeur; mais on se demande si c'est bien là l'attitude qu'il faut adopter quand il arrive que les élèves manquent d'aptitude pour ce genre de travail, l'expérience ayant prouvé que ce manque d'aptitude est souvent le résultat de l'éloignement que l'élève ressent pour cette occupation, et que cette inhabileté du sujet augmente à la suite de l'effort qu'on lui impose pour s'acquitter de ce travail.

L'université, en vertu de la Loi de l'Université, se trouve être une institution d'enseignement pour ce qui regarde la province de l'Alberta, et elle reçoit l'appui du gouvernement, qui cependant n'agit pas comme ayant affaire au département de l'Education, ce dernier ayant à s'occuper des écoles elémentaires et des *high schools*, et se trouvant en mesure de constituer un lien entre le département et l'université.

Le cours de l'école publique, avant que de recevoir son programme définitif, doit être préparé pour une créature du département, ce dernier se réservant le droit d'approuver ou de désapprouver l'agencement de ce cours et devant le soumettre au gouvernement, qui en dispose par un arrêté ministériel. Le cours est soumis aux règlements que comporte la loi scolaire, et tous changements que peuvent trouver opportun de faire les représentants du département doivent

avoir l'approbation du gouvernement au moyen d'un arrêté ministériel. Il existe un Conseil d'Education composé de cinq membres, auquel doivent être soumis pour recevoir son approbation, et ce avant qu'ils ne soient finalement adoptés, tous les règlements aussi bien que toutes les listes des textes autorisés, etc. Les membres de ce conseil sont choisis par le gouverneur en Conseil, qui doit voir à ce que deux d'entre eux appartiennent à l'Eglise catholique romaine. Il ne s'y trouve pas de règle à l'effet d'y introduire un nombre particulier de fermiers, de marchands et de manufacturiers.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr JOHN T. ROSS, INSPECTEUR EN CHEF DES ÉCOLES DE LA PROVINCE D'ALBERTA.

M. Ross était, jusqu'à il y a deux ans, inspecteur régulier des écoles, et il déclare qu'il n'a jamais trouvé que l'on se soit intéressé beaucoup à l'étude de la nature. Il ne se trouvait sur le territoire de son inspectorat que 4 ou 5 professeurs qui se livraient avec quelque ambition aux travaux des jardins scolaires, et il est d'avis que ces professeurs devaient avoir reçu leur formation en Ontario. Il arrive généralement que le goût de ce travail se communique par le ministère du professeur, qui a lui-même reçu une formation à cet effet. Il s'est trouvé que ceux qui n'avaient pas été initiés à ce travail s'efforçaient d'y faire trouver de l'intérêt aux élèves, mais ce sans succès et sans y apporter aucun système. Notre interlocuteur n'a rencontré qu'un seul cas où les fermiers marchaient la main dans la main avec les professeurs en faisant du labourage et en soumettant la terre à un travail préparatoire; mais il est forcé de reconnaître que les cas ont été très rares, où, dans le territoire de son inspectorat, les fermiers se soit donné la peine d'aider le professeur dans ses efforts. Il était d'avis que ce professorat de l'étude de la nature et du soin des jardins scolaires constituait une partie importante de l'éducation de la masse, et qu'il était de bonne guerre de le répandre dans les districts ruraux; il faut cependant tout d'abord que les professeurs qui s'y adonnent reçoivent une initiation préliminaire et la plus complète possible. Le meilleur moyen serait, d'après lui, de lui accorder une allocation spéciale, ce moyen lui paraissant beaucoup plus avantageux que l'enseignement obligatoire. Il ne serait pas de bonne politique de mettre de côté le professeur qui s'acquitte de ce travail actuellement, mais il faudrait soumettre à une initiation obligatoire les professeurs qui se préparent à entreprendre cette tâche. Il faudrait commencer par les jardins scolaires aux endroits où se rencontrent des professeurs qui préparent des sujets pour les examens non professionnels, et ce serait bon, même avant de débuter dans cette entreprise, d'avoir sous la main un jardin scolaire qui pût servir de terrain à des leçons de choses, l'expérience montrant que l'on arrive à des résultats peu encourageants en enseignant la culture à des enfants des villes ou des villages sans avoir recours à un jardin scolaire.

Environ 95% des élèves qui subissent les examens de professorat reçoivent leur formation aux *high schools*, et l'on rencontre environ 28 établissements qui donnent asile à ceux qui veulent faire du professorat. Les villes de popula-

tion moyenne se développent si rapidement que chaque année on voit augmenter le nombre des écoles rurales d'environ 25%. Ces écoles rurales devraient recevoir cet enseignement des sciences domestiques, car il est bien certain que la masse de la population en retirerait un certain avantage. On peut dire, à ce propos, que l'un des meilleurs systèmes que l'on pourrait rencontrer serait d'avoir des écoles de démonstration accessibles aux enfants, ces derniers, une fois leur formation obtenue en qualité de professeurs, se trouvant en mesure d'enseigner les mêmes matières.

Les écoles rurales ne possèdent pas encore une installation qui permette l'enseignement des sciences domestiques, et il se trouve que la plupart des municipalités rurales réussissent à grande peine à tenir leurs écoles ouvertes plus de 8 mois. Les conditions des centres ruraux sont à peu près les mêmes que dans le Manitoba, et il ne serait pas indispensable qu'une école de 15 enfants attendît pour être dotée d'un enseignement de ce genre, qu'elle possédât une installation de tout premier ordre pour ce qui fait le cadre des sciences domestiques.

M. Ross trouve que l'on devrait ouvrir des écoles du soir qui puissent attirer les enfants de 14 à 17 ans, les gradués de l'école publique atteignent généralement l'âge de 15 ans. Les villes de l'Alberta devraient posséder des écoles industrielles du soir à l'usage des jeunes gens qui viennent de quitter l'école, ces derniers étant en mesure d'en retirer plus d'avantages qu'ils ne feraient des écoles du soir dotées d'un programme d'études purement académique. L'on pourrait de la sorte assurer à ceux qui se proposent de pousser leurs études industrielles plus loin, un enseignement préliminaire qui leur serait d'un avantage sérieux.

Il se trouve presque 60% des écoles rurales qui ne restent ouvertes que moins de 9 mois par année, la majorité des élèves de ces écoles n'arrivant jamais à se rendre plus loin que le 3ième livre de lecture; l'on peut même ajouter que, dans un pays rural comme celui-ci, la lecture, l'écriture et les quatre règles simples sont le bagage ordinaire de ceux qui s'adonnent aux travaux manuels au cours de leurs études, ces enfants fréquentant l'école assez assidûment durant l'hiver, mais passant l'été au logis, et ce surtout pour ce qui est de la population étrangère. Il ne faudrait pas que ce système durât plus longtemps. S'il se trouvait dans la région 20 jardins scolaires de démonstrations, les jeunes gens se rendraient aux cours du soir, à condition toutefois qu'ils fussent assurés d'y trouver un professeru sûr qui leur enseignât ce qu'ils doivent connaître au sujet de la conservation de l'humidité de la terre, des bonnes et des mauvaises semences, etc. La plupart des municipalités sont dépourvues de commodités sociales, et il se trouve que ces réunions du soir créeraient une occasion pour la population de se rencontrer.

Les parents doivent, au même titre que les enfants, s'intéresser à tout ce qui touche l'enseignement. On a compté jusqu'aujourd'hui 219 écoles nouvelles, nous parlons ici de l'année courante, et l'on n'a pas tenu compte de leur nombre toujours grossissant au sein des villes et des villages. On peut comparer avec avantage les édifices scolaires de cette province à ceux du Manitoba et de la Saskatchewan. Plus de 90% d'entre elles sont de bois et sont généralement la parure du milieu où elles se trouvent. De fait les écoles sont

de meilleure apparence que les logis mêmes des gens du lieu. Le département fait parvenir à chaque district un plan d'école modèle, et ce plan est suivi d'aussi près que possible. Il se trouve ainsi que les écoles souffrent la comparaison avec les églises, et ce à l'avantage des premières, les gens des districts étant disposés à mettre autant d'argent sur la construction d'écoles que sur celle des églises.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JAMES A. FIFE, INSPECTEUR D'ÉCOLES.

Edmonton se trouve être située à l'extrémité sud-est du territoire d'inspectorat de M. Fife, le territoire de ce dernier s'étendant à 100 milles au nord d'Edmonton et environ 130 milles à l'ouest de cette même ville. Le nombre d'écoles rurales confiées à ses soins est d'environ 80, ses fonctions comprenant également l'inspection faite une fois par année des écoles des villes. On rencontre 70 professeurs dans les villes et 80 dans les campagnes. Les inspecteurs doivent visiter les écoles de campagne deux fois par année, et il se trouve que M. Fife n'a pas tout à fait terminé sa seconde inspection de cette année. Il est impossible de visiter plus de deux écoles par jour, ce qui est de nature à tenir les inspecteurs assez occupés même s'il arrive que les écoles sont très rapprochées.

Au cours de l'année dernière, il se trouvait 30 professeurs qui eussent de l'emploi en vertu d'un permis sur le territoire de son inspectorat; et ce dernier s'est rendu compte qu'il existait une différence marquée entre ceux-là et ceux qui avaient suivi une formation préliminaire. L'ennui que l'on rencontre avec les professeurs non initiés consiste en ce qu'ils ne savent comment débuter dans leur enseignement, et qu'ils se trouvent de la sorte à perdre un temps précieux. Les gens de certains districts se contentent de ces professeurs admis à enseigner en vertu d'un permis, parce qu'il se trouve que ce professeur demeure dans ce district et est à même d'enseigner à de meilleures conditions. On demande généralement aux professeurs non initiés de passer une journée aux écoles des villes avant que de se rendre aux écoles rurales.

On trouve quelques jardins scolaires attachés aux écoles rurales. Dans ces cas, le professeur et les élèves se mettent généralement à bêcher une partie du terrain de l'école, et tâchent de le mettre dans un état aussi propice que possible pour les plantations du printemps; après quoi les enfants enfouissent les graines de semence sous la direction des professeurs et attendent, en la surveillant, la germination et la croissance des sujets jusqu'à et que ces derniers soient arrivés à maturité. Les produits qu'ils cultivent sont la plupart du temps des carottes, des pois sucrés, des haricots, de la laitue et quelquefois du grain. Ce travail comporte un intérêt intense pour les enfants et est de nature à leur être utile; M. Fife entend même souvent dire que ces produits encouragent à l'étude des matières scolaires et ont pour effet de faire des enfants des observateurs plus sagaces et à leur donner des notions plus claires surtout. Il y a trop peu de professeurs qui s'intéressent véritablement au travail des jardins scolaires, la raison étant pour quelques-uns d'entre eux que ces jardins ne sont

pas clôturés. L'allocation que l'on accorde à cet effet comporterait une valeur plus grande si les professeurs se donnaient à ce travail avec plus de goût. Ces derniers pourraient recevoir une préparation dans ce sens en suivant un cours plus complet sur cette matière à l'école normale, ou encore par des cours d'été que l'on donnerait à certains endroits bien situés à cet effet au cours des vacances du professeur. Une attitude vigoureuse adoptée au *high school* pendant quelques années et qui permettrait à tous les professeurs de se renseigner plus à fond sur l'objet de leur enseignement serait de nature à servir ces derniers de même que tous ceux que cet enseignement atteindrait de quelque façon, pour ce qui a trait à l'étude de la nature. Sur le territoire d'inspectorat de M. Fife, les professeurs qui font le meilleur travail sont ceux qui viennent de l'Ontario et qui ont fréquenté l'Institut Macdonald de Guelph; l'on peut dire la même chose de ceux qui viennent de l'extrémité est du pays.

Il se trouve quelques professeurs des vieux pays qui donnent des cours non seulement sur l'étude de la nature, mais aussi sur l'application manuelle de la plasticine en même temps que sur la coupe du papier et le pliage, ces divers travaux faisant partie du programme des écoles de leur pays. Si les professeurs trouvaient cet enseignement aux *high schools*, ils ne trouveraient pas plus de difficultés à s'acquitter de cet enseignement qu'à enseigner la géographie à l'aide de la carte murale, et l'on voit tout de suite l'avantage général qui en résulterait. De la façon dont vont les choses de nos jours, il est difficile de dire combien de générations d'écoliers il faudra pour en arriver à avoir sous la main des professeurs dûment qualifiés pour cet enseignement. Si nous pouvions réussir à gagner 15 ans par la mise en pratique d'une attitude vigoureuse adoptée pendant, disons, 5 ans, il vaudrait la peine de s'y mettre. Il se trouve que 15% de l'allocation accordée à l'inspecteur l'est à cause du travail des jardins scolaires. Une école serait en mesure de gagner $21 en veillant à l'entretien de ses alentours; si les terrains étaient dans un état d'entretien parfait, tout le montant de l'allocation pourrait passer aux mains de l'institution.

Il existe quelques municipalités dans le district où l'on parle très peu l'anglais, cependant les 8 ou 9 écoles que l'on y trouve possèdent à peu près le même programme d'études que les écoles des autres districts. L'enseignement de l'anglais dans ces écoles est relativement chose facile, pourvu que le professeur ne connaisse pas de langue étrangère à celle qu'il enseigne; mais si tel n'est pas le cas, les difficultés surgissent à cause de la tendance qu'à le professeur à se servir du langage des élèves pour leur inoculer le génie de la langue qu'il leur enseigne. Il se trouve un certain nombre d'élèves qui viennent de la province de Québec, de même qu'il se trouve quelques enfants de familles allemandes. M. Fife avait sur son territoire une école galicienne au cours de l'année dernière, et cette école a fourni un exemple frappant de la vérité de ce que nous avançons. Le professeur ne savait pas un seul mot de galicien et pas un seul des enfants ne connaissait l'anglais au début du cours. Or, neuf mois après, quand M. Fife visita cette école, il se rendit compte que le professeur ne parlait pas plus le ruthène qu'au début, mais que, d'un autre côté, les élèves pouvaient non seulement parler l'anglais, mais encore le lire jusqu'au deuxième livre de lecture. Il constata également que les élèves étaient appliqués d'une façon toute particulière à leurs études, et que leurs progrès étaient très sensibles.

SECTION 4: IDÉES DE COURS À L'USAGE DES GARÇONS ET DES FILLES.

M. William Pearce, de Calgary, a préparé les grandes lignes d'un cours agricole à l'usage des garçons, en même temps qu'un cours des sciences domestiques à l'usage des filles, que l'on pourrait inaugurer dans les écoles publiques, ces cours devant prendre, s'il le fallait, la place d'autres cours. Le cours des garçons comprendrait l'agriculture en général et s'occuperait de la chimie du sol, des engrais, etc., des récoltes qui conviennent aux différents sols, de l'herbe et des grains; des plantes et des arbres d'ornement pour servir à protéger les fruits contre les violences du vent; du bétail sur pied de toutes les races, de l'élevage, de l'alimentation, de la méthode de faire la traite des vaches; de la nature chimique des aliments de toutes sortes, de celle du lait, etc.; de la conservation des aliments dirigée de façon à garder de ces derniers les éléments les plus nutritifs; de l'irrigation, des principes et des méthodes d'emploi de l'eau, de la somme d'humidité requise par les diverses racines, plantes et graines, de la conservation de l'humidité, du drainage, etc.; de l'hygiène dans ses rapports avec le drainage et la ventilation des édifices, de la composition et des quantités de l'atmosphère, de la conservation des propriétés fertilisantes des fumiers sans exposer ces derniers à nuire de quelque façon à la santé.

Si l'on pose l'objection que ces matières sont du ressort unique des écoles rurales, nous répondront qu'il serait de bonne guerre de s'occuper davantage des occupations rurales de même que des besoins de la campagne dans la préparation du cours, et de réagir par là contre la tendance actuelle de l'augmentation de la population urbaine aux dépens de la population des campagnes. Il restera cependant que la plupart des matières auront une importance primordiale pour qui verront aux besoins des gens des villes.

Pour ce qui regarde les filles, on devrait enseigner la chimie domestique, au moins pour tout ce qui s'applique à la mise en conserve, la cuisson et la façon d'utiliser les fruits, les viandes, les grains et les légumes; l'enseignement des travaux du jardinage, jardins potagers et jardins d'agrément, du soin des pelouses, etc.; l'hygiène dans ses rapports avec la ventilation des demeures, le drainage, la pureté de l'approvisionnement d'eau, etc.

On pourrait donner plus de soin à l'élaboration de tout système d'enseignement, afin d'arriver à donner aux élèves une formation qui se trouvât dans le sens de ses aptitudes, et ce en prenant bien garde au genre d'occupation que ce dernier doit adopter de gré ou de force.

Il suit donc que là où il est possible de le faire, on devrait adopter et étendre le travail manuel au moins à tous les garçons, et, s'il était possible de le faire, aux enfants des deux sexes, et ce surtout au sein des écoles urbaines. Un enseignement de ce genre serait utile à tous, car il servirait à faire connaître et à ouvrir les avenues par où leurs aptitudes et leurs talents puissent trouver à la fois un agrément et un profit. La valeur d'un enseignement complet, dans ce qui a trait aux emplois mécaniques, saute aux yeux quand on établit la comparaison entre les travaux exécutés par des mécaniciens ordinaires formés aux

Canada ou aux Etats-Unis et ceux dont se sont acquittés les ouvriers venus de la Grande-Bretagne ou d'autres centres de l'Europe. Il n'y a pas de doute que cette formation pourrait s'obtenir dans d'excellentes conditions par la voie d'un apprentissage très sérieux, et, à cet effet, l'enseignement manuel constituerait une préparation excellente, en même temps qu'elle servirait à faire de ces garçons des hommes habiles aux travaux manuels et en état de devenir des pionniers, des colons, des arpenteurs, des explorateurs, etc.

SECTION 5: L'ÉCOLE NORMALE D'ALBERTA À CALGARY.

Renseignements obtenus à la suite d'un entretien avec les membres du personnel de l'école, et surtout de la bouche de M. H. Thomfson, *principal de l'institution, et de celle de M.* James C. Miller, *membre du département de l'enseignement manuel, de la culture physique et de l'histoire de l'enseignement.*

On trouve sur les régistres de cet établissement les noms de 160 élèves venus de tous les coins de l'Alberta et même de plus loin. Ces derniers ne sont pas tenus, une fois leur cours terminé, d'enseigner dans l'Alerta, mais de fait presque tous enseignent sur le territoire de cette province. Presque la moitié du cours est consacrée aux travaux d'observation pratique et aux leçons prises à même le manuel. On n'y fait que peu de place au travail d'un caractère académique, mais comme il se trouve que certains élèves se montrent inférieurs sur certains points, il faut en venir à un enseignement direct sur ce qui touche ces matières que ces derniers sont appelés à enseigner eux-mêmes. L'enseignement manuel fait partie du cours à l'école pratique, il est également l'objet d'une modique partie des leçons que reçoivent les élèves de la normale, quoique pour ces derniers il ne comporte pas le caractère d'une phase du cours d'études. Le pourcentage de ceux qui, avant de s'inscrire à l'école normale, ont reçu quelques notions d'enseignement manuel est très faible.

Travaux manuels à l'école normale.

On consacre durant l'année scolaire environ 20 heures aux matières d'enseignement manuel, pour ce qui regarde le côté théorique comme le pratique, et on y ajoute quatre conférences. Tous les élèves de la normale suivent le cours d'enseignement manuel, et les garçons ont même manifesté le désir de suivre un cours supplémentaire qui se donnerait dans la matinée du samedi et qui aurait trait aux travaux de menuiserie. Les élèves s'acquittent chez eux d'une certaine somme de travaux d'ordre pratique, mais de l'avis de M. James C. Miller, directeur de l'établissement, les jeunes gens ne possèdent pas encore une formation suffisamment complète pour donner à l'enseignement manuel toute l'importance qu'il comporte à titre de partie intégrante de l'enseignement. Il s'en trouve moins que deux pour cent qui aient acquis une expérience convenable de l'enseignement manuel avant d'entrer à la normale. Le but spécial du travail du directeur est d'arriver à permettre aux élèves de se qualifier pour les travaux manuels que l'on propose d'adopter pour les classes 1 et 3 et jusqu'à ce que les élèves soient en état d'entreprendre les travaux

de menuiserie, la couture et l'étude des sciences domestiques. Pour ce qui est de la culture physique, les élèves ne possèdent pas suffisamment de notions scientifiques sur ce sujet pour se trouver en état de l'enseigner dans les écoles rurales, car on se borne à leur faire comprendre la nécessité des terrains de jeu en plein air et celle des exercices physiques, et ce afin de débarrasser le corps de l'action du séjour en classe. Il s'en trouvera de 90% à 95% qui feront de l'enseignement dans les écoles rurales après leur passage à la normale, et ils seront en état d'expliquer la croissance du blé ou d'une plante d'ornement, la germination des grains de semence de même que les diverses fonctions des racines, des feuilles, etc. On n'y trouve pas de jardin scolaire, mais on y possède des boîtes dont on se sert pour les études de germination où cours de chaque année, chaque étudiant pouvant disposer d'un espace assez étendu pour y installer une boîte dont il a l'usage exclusif. Il s'en trouve très peu parmi elles qui soient en mesure de parler congrûment des procédés de reproduction d'un grain de blé. Si, avant d'entrer à la normale, elles avaient appris ces choses même d'une façon rudimentaire, on pourrait leur montrer d'une façon plus parfaite et plus complète la manière d'enseigner à leur tour ces matières.

La normale ne comporte pas l'enseignement des sciences domestiques, et une jeune fille pourrait y faire tout son cours sans savoir à la fin ou coudre ou enseigner la couture. Si les jeunes filles de la classe 5, à l'école publique, apprenaient et poursuivaient leurs études dans ce sens au *high school* et à la normale, le professeur serait à même de leur donner sur la couture un enseignement aussi facile d'exécution et aussi complet que sur la géographie ou l'étude de la nature. Il en résulterait qu'il deviendrait inutile de recourir à des spécialistes pour cette partie de l'enseignement aux écoles publiques.

(Une enquête subséquente démontra qu'environ 36 pour 100 des jeunes personnes à l'école normale se sont déclarées habiles à enseigner la couture dans les écoles élémentaires, et 19 pour 100, en plus, se déclarèrent prêtes à enseigner la couture avec l'aide d'une série d'exercices à être suivis à l'école.)

Le principal est d'avis que l'on devrait enseigner la science domestique dans les écoles publiques, et continuer cet enseignement jusqu'à une certaine mesure à titre de sujet académique; il en serait de même pour les travaux manuels et l'histoire naturelle.

Le personnel de l'école normale doit aider aux professeurs des instituts, au terme de l'automne, afin de mieux connaître ainsi le travail des instituteurs.

L'agriculture fait partie du programme d'études dans les écoles publiques et en première année du *high school*, mais comme on ne peut pas en donner l'enseignement réel actuellement, on en donne l'enseignement théorique avec conférences.

CHAPITRE LXXXII: ÉCOLES URBAINES.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JAMES McCAIG, SURINTENDANT DES ÉCOLES EDMONTON.

Les terrains et outillage du *Collegiate Institute* coûtent approximativement $200,000. La population d'Edmonton aide avec satisfaction à l'entretien des écoles; les habitants de l'ouest accumulent des dollars pour le bénéfice de leurs enfants. Le sentiment d'éducation parmi la masse de la population est supérieur aux facultés intellectuelles de ceux qui sont appelés à diriger le travail, à mesure que se développe le problème de l'instruction. Au *Collegiate Institute*, on se prépare à l'enseignement de la science domestique, mais non à celui des travaux manuels.

Les écoles publiques sont administrées par la commission de' écoles publiques et des *high schools*. Il y a aussi une commission d'écoles séparées. Dans les écoles publiques, l'assistance est de 89 à 92 pour 100 de l'enrôlement, soit une moyenne quotidienne de 43 élèves pour chaque instituteur, mais parfois un changement dans le personnel d'enseignement augmente ce chiffre à 50 élèves par instituteur.

Le travail manuel consiste en jeu de bâton, ouvrages en papier tels que faits aux jardins de l'enfance, ouvrage en carton, modelage à l'argile et le tressage avec matériaux naturels (paniers) pendant les six premières années du cours scolaire. Durant les trois dernières années les garçons travaillent à l'établi, et les jeunes filles font des ouvrages de fantaisie à l'aiguille durant les deux dernières années, avec dix leçons d'école ménagère et de travaux domestiques. L'on n'enseigne pas encore l'art culinaire, mais la commission doit établir un cours de science domestique dans le *high school* pour les jeunes des écoles publiques, ainsi que pour les jeunes filles du *high school*, en donnant des leçons spéciales dans l'art culinaire et le ménage d'intérieur.

L'on ne donne pas encore de leçons sur l'étude de la nature. Ceci procurerait une connaissance élémentaire de l'agriculture et de l'horticulture qui serait précieuse tant aux élèves de la ville qu'à ceux de la campagne, mais il est difficile de prendre un sujet qui n'est pas en forme pédagogique pour permettre à l'instituteur de s'en saisir et d'en comprendre l'utilité.

Le travail manuel est un repos, en même temps qu'il donne de la force et facilite d'autres ouvrages. Il est de grande utilité à tout homme, quelle que soit sa situation, parce que cela serait de nature à le stimuler en faisant appel à certaines facultés qui se prêteraient plus à des entreprises mécaniques qu'à des fins professionnelles, et ceci empêcherait ceux qui pourraient devenir de bons menuisiers de devenir médecins.

Le but de la commission est de donner une instruction efficace dans les arts élémentaires, et aussi de permettre aux écoles de propager le développement

de l'intérêt commercial et industriel. L'enseignement élémentaire du dessin, en même temps que l'entraînement des travaux manuels, constitue un cours soigneusement élaboré de dessin au crayon et au pinceau, dans lequel l'esthétique est le point dominant, mais il coudoie le travail industriel constamment dans tous les degrés, et dans les deux dernières années il touche de près le travail à l'établi par le dessin mécanique et le dessin à l'échelle.

Le *high school* donne l'enseignement général surtout pour préparer les instituteurs et les matriculaires. Un peu d'agriculture avec la botanique et la tenue de livres élémentaire peuvent avoir à peine une signification professionnelle. La commission n'est pas d'avis qu'un cours industriel ou technique quelconque puisse être introduit avec succès dans un *high school*; mais il y a une certaine affinité dans les institutions qui pourraient être utiles aux élèves qui ont l'âge d'aller au *high school*; l'une prépare à des institutions d'enseignement supérieur, et l'autre est une école technique pour l'entraînement professionnel combiné à la culture générale et au développement des sujets.

La commission hésite quant à l'opportunité de continuer dans le *high school* le cours de travaux manuels de l'école publique, qui est un cours d'instruction tout à fait différent quant au matériel et à l'expérience qu'il procure, il produit une différente série de réactions, et il réveille et stimule tout un autre champ d'activité que celui qui était propre aux études antérieures. Les travaux manuels donnent à l'élève des occasions plus nombreuses de choisir une profession qui lui convient, et si c'en est bien là le but, son fonctionnement comme facteur d'un entraînement général semble se compléter à l'école commune. Si ce cours est donné aux écoles secondaires, il doit aller de concert avec les cours technique et de mécanique qui sont établis pour des fins professionnelles, et non avec les cours de littérature, des arts et des sciences du *high school.*

Quant à la méthode d'établir l'entraînement technique, plus ce travail est local, plus il rencontrera les exigences industrielles locales, et plus il sera efficace quant à son administration, et s'il est décentralisé, il n'en sera que mieux pour les intérêts industriels.

Il n'y a pas de travaux manuels au *high school*, la commission est d'opinion que le commencement du travail professionnel doit être distinct de l'enseignement général des écoles secondaires; et comme partie directe de l'administration des *high schools*, l'enseignement professionnel d'une nature déterminée ne pourrait pas être incorporé dans le programme du *high school.* Il y aurait cependant plusieurs élèves qui accueilleraient avec plaisir un cours de mécanique au *high school*, à cause de leur peu de goût pour les prétendues «études traditionnelles»; et quelques-uns d'entre eux développeraient chez eux une plus grande efficacité par cet enseignement secondaire. Néanmoins cet enseignement n'est pas très recherché, et il pourrait être établi dans les classes projetées du soir, si le cours comprenait le dessin et un enseignement de mécanique quelconque.

L'AGRICULTURE DANS LES HIGH SCHOOLS ET DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES.

On peut envisager l'agriculture comme matière d'enseignement de trois façons différentes:—

(1) Comme étude de la nature dans le but de faire naître de l'intérêt dans les choses qui constituent l'entourage naturel, et peut-être, aussi, industriel, des élèves, afin de créer un attrait pour les choses et la vie de la campagne.

(2) Comme entraînement immédiat pour le labourage, la culture des moissons et l'élevage des animaux.

(3) Comme découlant de la géographie dans des subdivisions d'autres sciences, et avoir ainsi un sujet d'enseignement général.

Relativement à (1) l'absence d'organisation dans les études de la nature comme sujet d'enseignement est cause de la façon défectueuse dont cet enseignement poursuivi; et l'entraînement des instituteurs ne leur en a pas inculqué l'idée vraie.

Là où l'on a tenté de traiter l'agriculture comme sujet professionnel, le travail fut jugé incomplet et inefficace, car l'agriculture est une science appliquée qui dépend d'une demie-douzaine de sciences naturelles et embrasse un champ si vaste qu'il est extrêmement difficile de la limiter à l'école élémentaire. Dans tous les cas, il n'est pas du devoir de l'école commune de former des cultivateurs ou même de donner un enseignement professionnel spécifique quelconque.

L'agriculture étant une science appliquée, c'est-à-dire un art avec la science comme base, elle doit être enseignée d'une façon objective à l'intérieur et à l'extérieur de l'école, en somme par des méthodes de laboratoire. Il y a actuellement un petit ouvrage sur l'agriculture dans le cours du *high school*,—mais il n'y est nullement question des fonctions du laboratoire et des sciences naturelles, cependant on devrait y porter plus d'attention. Un comité qui étudie actuellement le programme des études a l'intention d'en continuer l'enseignement dans le cours obligatoire pour les instituteurs, et de l'ajouter à la troisième année du cours du *high school*, et faire renaître le sujet par un enseignement solide, de façon à donner aux instituteurs l'entraînement nécessaire pour le communiquer aux écoles publiques. Il est aussi à espérer que le comité puisse influencer l'entraînement des instituteurs de l'école normale, afin de les perfectionner dans l'enseignement rural. Ces changements dans le cours même de l'école publique et le perfectionnement dans l'entraînement des professeurs placera l'enseignement de l'agriculture sur une base rationnelle et effective.

Quant à la valeur de l'enseignement de l'agriculture pour des fins professionnelles, soit dans les écoles publiques ou au *high school*, il semblerait que c'est une question qui est en dehors du programme de ces écoles, et que pour être utile et effectif, un travail de ce genre doit être du domaine des écoles de métiers.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. FREDERICK CARR, PRINCIPAL DU "HIGH SCHOOL" D'EDMONTON.

Il y a 185 élèves d'enrôlés, dont 20 pour 100 viennent d'en dehors d'Edmondton. Un grand nombre des élèves se préparent soit à l'enseignement ou pour entrer à l'université, et quelques-uns quittent à la fin de la première année pour entrer dans le commerce.

Ceux des écoles d'Edmonton qui sont entrés au cours des deux dernières années avaient fait du travail manuel aux écoles publiques; tandis que ceux qui venaient de la campagne n'en avaient jamais fait. Il y a une grande différence entre ces deux classes quant à être prêt à commencer l'instruction scientifique. Dans plusieurs cas ceux de la campagne semblent plus aptes pour les répétitions; l'entraînement qu'ils ont apparemment eu à la campagne était basé sur la confiance dans leurs propres efforts, surtout pour les répétitions; mais les élèves qui ont fait des travaux manuels et qui ont travaillé avec d'autres sont mieux outillés comme facteurs sociaux dans les écoles.

Il n'y a eu aucun programme obligatoire dans l'étude des choses, mais le principal a conduit les élèves dans les jardins des écoles, et il a dirigé leurs efforts vers des études d'observation. Le principal est d'avis de soumettre les sujets des travaux manuels et de la science domestique tel que la commission le fait actuellement. L'étude des choses fait maintenant partie du programme, tandis que l'autre n'est pas reconnu comme tel. Il n'y eut qu'un seul élève, cette année, qui exprima le désir de devenir artisan, et quittant l'école, il entra comme apprenti chez un menuisier.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. GEORGES A. McKEE, PRINCIPAL DE L'ÉCOLE PUBLIQUE DE STRATHCONA.

L'école publique suit le programme du *high school* dans les classes 6, 7, 8. Il y a actuellement 18 à 20 pour 100 des élèves qui viennent à Strathcona des fermes environnantes ou d'autres endroits du dehors. La plupart des élèves semblent se destiner à l'enseignement; quelques-uns ne travaillent que pour l'enseignement aux écoles publiques, d'autres veulent aller à l'université; et d'autres, enfin, suivent le *high school* dans le but de se livrer au commerce.

L'enseignement des choses naturelles dans les jardins devrait être donné par le professeur des sciences pour ceux qui se destinent à l'enseignement. Pendant toute la durée du cours de l'école publique, on enseigne l'étude des choses à partir de la classe n° 1; mais dans les classes inférieures l'enseignement se poursuit en même temps que la géographie du pays. A la classe n° 4, les professeurs doivent enseigner comment soigner les chevaux, bestiaux, etc., etc., mais dans plusieurs cas les élèves en connaissent plus long que le maître. Dans la cinquième classe, il y a un livre de classe sur l'agriculture,

lequel sujet devient une matière d'examen. Ensuite, au *high school*, la botanique et l'agriculture vont ensemble, et ceci termine, pour le présent, l'enseignement des choses en ce qui concerne le système scolaire. Un élève qui l'aurait suivi au complet ne serait pas en état d'enseigner ce sujet dans les écoles de campagne. L'on pourrait enseigner assez d'études des choses et de science domestique au *high school* pour leur permettre de les enseigner, si les degrés étaient définis convenablement, et si l'enseignement se faisait aussi dans les écoles publiques; mais comme la plupart des instituteurs reçoivent leur instruction dans les *high schools*, c'est là où doivent s'enseigner ces matières là. La plupart des professeurs ne vont pas à l'université, il n'est donc pas opportun d'y poursuivre l'enseignement en ce lieu.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU Dr M. SCOTT, SURINTENDANT DES ÉCOLES, CALGARY.

Le système consiste en un *high school*, et dix écoles publiques, sous le contrôle d'un conseil élu de cinq membres. Il y a huit professeurs au *high school*, 76 instituteurs aux écoles publiques, et 7 inspecteurs et professeurs de sujets spéciaux, sous la direction d'un surintendant nommé par le conseil. Bien que les cours d'études soient en général prescrits par le département de l'Instruction, le conseil de ville a organisé un département commercial, au High School; et des classes de travaux manuels, de science domestique et de gymnastique dans les écoles publiques; et les inspecteurs ont la direction du dessin et de la musique, car il n'y a rien dans les règlements scolaires relativement à ces sujets.

Le professeur de dessin enseigne et surveille le travail des instituteurs des classes inférieures, et il enseigne dans les classes de degrés supérieurs. Le dessin à main levée, avec un peu d'enseignement des couleurs, concurremment avec divers autres sujets du cours, constitue la matière principale de cet enseignement.

En science domestique, les jeunes filles de la classe 3 reçoivent des leçons de couture, une fois la semaine, alors que les garçons font du travail élémentaire à l'établi, une heure par semaine. Dans la classe 4, 1ère et 2e divisions, les jeunes filles reçoivent chacune une leçon d'art culinaire et d'économie domestique, alors que les garçons font de la menuiserie plus avancée, et du dessin mécanique élémentaire deux heures par semaine. Dans la classe 5, on porte une attention spéciale au dessin et à l'art, on y donne en outre un cours élémentaire de manutention du cuir et du cuivre, ce qui se trouve à continuer le travail manuel pour garçons et filles. Le travail manuel et le travail mécanique élémentaire commencent aux classes élémentaires, et se continuent dans tous les degrés de l'école publique.

Le surintendant propose ce qui suit pour perfectionner l'entraînement des jeunes gens à la vie sociale et à leurs devoirs de citoyens:—

(1) Un système d'instruction plus en rapport avec le commerce, dans la classe supérieure des écoles publiques, pour ceux qui se destinent à la vie de bureau, comprenant l'écriture, cours commercial et autres sujets analogues.

(2) Travaux manuels, science domestique au *high school*, comme perfectionnement et complément du travail actuellement accompli dans les écoles publiques.

(3) Instruction technique dans les classes du jour et du soir; laquelle aurait trait aux métiers du bâtiment et aux industries propres à la ville de Calgary et à ses environs, afin que les écoles aient des relations directes avec les opérations industrielles de toute la région.

(4) L'enseignement des arts dans ses différentes divisions au *high school*, et dans les écoles techniqes.

Le surintendant déclare que 95 % des enfants d'âge à aller à l'école sont enrôlés; et que la moyenne de l'assistance est de 87 à 90 pour 100; que le conseil a pourvu dernièrement à des classes du soir pour les sciences domestiques, mais qu'on ne lui a fait aucune représentation en faveur des écoles du soir, excepté d'une façon très générale.

Le travail manuel dans les écoles publiques fut l'une des premières classes en Canada sous le système subventionné par le fonds Macdonald et qui fut toujours maintenu depuis. Il n'y a pas de travaux manuels au *high school*. La plupart des garçons qui quittent l'école le font en quatrième année, surtout parce que la classe 5, ou la classe supérieure aux écoles publiques, n'est d'aucune utilité aux élèves pour ce qu'ils sont appelés à faire à leur sortie, c'est-à-dire le commerce ou un métier. Quelques-uns sont obligés de quitter pour gagner de l'argent, et ils entrent dans une banque ou ailleurs, etc., etc. Plusieurs d'entre eux resteraient s'ils avaient du travail industriel à faire. La seule difficulté qu'il y a à perfectionner un côté du *high school* dans cette voie-là ce serait le côté financier.

Pendant les quatre premières années, les élèves, garçons et filles, apprennet les principes élémentaires de l'art, sous la surveillance du professeur de dessin; lorsque les garçons commencent les travaux manuels, les filles apprennent le dessin, et lorsqu'elles sont avancées, elles prennent les sciences domestiques; et à la dernière étape ils travaillent ensemble à des ouvrages de cuir et de cuivre, avant d'entrer au *high school*, où le cours commercial est tout ce qui corespondrait à ce genre de travail.

L'étude des choses naturelles n'est pas bien organisé, car elle se poursuit presque entièrement sous deux formes,—la méthode d'expérimentation d'avoir des boîtes, avec plantes et plants en germes dans la salle d'école, ou l'examen des plantes ou la cueillette de spécimens dans le voisinage. Presque tous les instituteurs font ceci. Le surintendant ne voit pas d'autre endroit pour l'étude des choses de la nature, sauf au *high school* et à l'école normale. Afin qu'elle soit utile à l'agriculture, l'étude des choses de la nature doit être organisée de façon à s'enchaîner du commencement à la fin, comme les travaux manuels, et comprendre l'usage des choses réelles.

Si l'on introduisait l'entraînement industriel dans le *high school*, il serait sur le même pied que l'est actuellement l'entraînement commercial, afin que les élèves puissent prendre avantage d'une instruction anglaise très étendue, l'étude de l'histoire et de la langue en général, en outre de l'entraînement industiel. L'idée du surintendant serait de fonder une école technique séparée. Il croit qu'il y a assez d'industries à Calgary pour justifier l'établissement de cette école d'ici à deux ans.

Le département commercial au *high school* constitue un cours d'une année, comprenant l'anglais dans toutes les branches, l'arithmétique, le calcul commercial, la tenue de livres, l'écriture, la sténographie et la dactylographie. La classe compte environ 25 élèves, auprès d'environ 100 dans le cours général.

CLASSES TECHNIQUES DU SOIR À CALGARY.

La commission d'écoles se propose d'ériger un édifice de huit à dix salles pour l'instruction technique, mais elle attend au préalable le règlement de la question au sujet de l'université, à Calgary, ainsi que le rapport de cette dernière commission. Depuis notre visite, M. T. B. Kidner, ci-devant du Nouveau-Brunswick, a été nommé directeur de l'instructen technique à Calgary, sous le contrôle de la commission scolaire de Calgary, et il a établi un certain nombre de classes du soir où se donnent des cours de dessin mécanique et de machines, dessin pour la construction de maisons, le dessin par patrons sur feuilles métalliques, la peinture et la décoration, la plomberie et l'hygiène, le chauffage et la ventilation, l'électrotechnie, les mathématiques applicables à l'atelier, l'arithmétique supérieure et l'anglais, l'art culinaire et les sciences domestiques, ainsi que les cours commerciaux en sténographie, et dactylographie, l'arithmétique commerciale et l'anglais commercial.

Conditions d'entrée.

Il n'y a aucun examen d'entrée, mais l'on conseille aux élèves de consulter le directeur ou l'instructeur d'une classe quelconque s'ils sont indécis quant à la classe à suivre. L'on conseille aussi fortement aux élèves qui prennent un cours de dessin quelconque de suivre en outre au moins l'une des matières du cours, soit la mécanique appliquée, l'arithmétique pratique, les mathématiques d'atelier et l'anglais pratique. Les élèves doivent être âgés d'au moins quatorze ans, et doivent, dans le jour, être occupés à une industrie quelconque.

SECTION 5: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOSEPH F. LYNN, SURVEILLANT DES TRAVAUX MANUELS DANS LES ÉCOLES PUBLIQUES DE CALGARY.

Il y a 62 instituteurs à Calgary qui se partagent l'enseignement des travaux manuels. L'inspecteur passe les cinq jours entiers de la semaine au milieu de ces instituteurs, et il enseigne en moyenne deux ou trois jours; il enseigne le travail de perfectionnement dans la 5ème forme—cuir, laiton et vannerie. L'inspecteur n'a qu'un seul aide, qui se charge de toute la menuiserie.

Les élèves du *high school* ont exprimé à l'inspecteur le désir d'accomplir du travail qu'ils ne faisaient pas à l'école publique. C'est très avantageux pour les jeunes gens d'avoir travaillé constamment durant tout le cours de l'école publique. On trouve que le travail élémentaire est d'un grand avantage lorsque plus tard ils arrivent à faire de la menuiserie, alors qu'ils démontrent leur

habileté en pensant par eux-emêmes, et en procédant avec plus d'intelligence avec leur connaissance du dessin géométrique et mécanique, dans leur technique, et dans leur habileté à disposer de leurs mains, de la règle et des outils, bien mieux que ceux qui n'ont pas fait ce travail. Ils acquièrent aussi l'habitude de concevoir des plans. L'entraînement préparatoire permet à l'inspecteur d'accomplir autant de besogne avec les élèves, en deux ans, que l'on en faisait autrefois en trois ans. Un grand nombre de professeurs sont intéressés dans ce travail, et en conséquence ils l'appliquent à leurs écoles. Il se fait beaucoup de progrès ici. Cependant la ville de Calgary ne reçoit aucune subvention pour les travaux manuels.

Les conditions, à Calgary, sont assez anormales. Pratiquement, la moitié de toute la population scolaire se trouve dans les deux premières années du cours; on voit par les chiffres qu'ils n'y a que 7 classes de menuiserie dans le 4ème degré, et 5 classes dans le 5ème. toutes les autres étant dans les classes inférieures. Dans le 4ème degré on ne fait ni le tournage ni l'ébénisterie, on y travaille un peu le cuivre rouge, mais surtout comme décoration à être appliquée aux travaux de menuiserie. Dans le premier degré, on fait le pliage du papier, le coupage et le collage, ensuite de la construction bien simple, le tissage de nattes en bandes de papier colorié, le modelage à l'argile, et les nattes de joncs. Dans le 2e degré, le tissage simple sur métiers de carton avec textiles, tels que bonnets de poupées, hamacs, etc., etc., confection de carton comprenant le mesurage à partir d'une division de ¼ de pouce, le modelage à l'argile, les formes de la vie et le commencement de la géographie physique; les éléments de la vannerie; procédés industriels des matériaux utilisés. Dans la 3ème degré, les éléments du dessin mécanique et son développement, lorsqu'on l'applique aux confections de carton, la vannerie, le dessin appliqué dans la décoration d'articles confectionnés; ouvrages en carton perfectionnés; menuiserie à l'établi, pour garçons, comportant l'usage des outils simples de menuiserie; la couture pour les jeunes filles. 4ème degré, garçons: menuiserie; jeunes filles: sciences domestiques; 5ème degré: ouvrages en cuir, et vannerie perfectionnée, pour les deux sexes, dans les salles de classes ordinaires. Il y a deux professeurs spéciaux pour le cours de la science domestique, et cela comprend aussi l'art culinaire. Il y a une classe, le samedi, pour les jeunes filles des écoles privées, ainsi que des classes du soir pour les femmes mariées, les ouvrières et les institutrices.

SECTION 6: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE Mlle MARGARET STEWART, PROFESSEUR DE SCIENCE DOMESTIQUE DANS LES ÉCOLES DE CALGARY.

Les classes de science domestique ont été inaugurées à Calgary dans le mois de septembre précédent, et elles ont créé beaucoup d'intérêt parmi les élèves, il y avait donc rarement une absence. Mlle Stewart prend les divisions du 4e; tous vont au même centre; il y a 7 classes par semaine. On emploie une partie du temps à la couture quand on ne fait pas d'art culinaire.

On vient récemment de commencer les classes du soir, une fois par semaine. Les élèves se composent de deux femmes mariées, quatre instituteurs et quelques ouvrières. Il y a une classe le samedi pour les jeunes filles de l'une des écoles privées.

Mlle Stewart croyait qu'elle pouvait donner dix leçons aux institutrices de Calgary, afin de leur permettre de comprendre les relations qui existent entre la science domestique et les autres sujets d'enseignement. C'était là l'un des objets de la classe technique du soir. Il pouvait y avoir beaucoup de corrélation entre la science domestique et la littérature et les sciences et la chimie. Les enfants apprennent à mieux écrire et à parler avec plus de facilité et de correction des objets avec lesquels ils travaillent.

L'on n'enseigne pas aux jeunes filles le coupage des vêtements, Mlle Stewart est d'avis que cela doit se faire plus tard dans la classe des femmes, et qu'elle pourrait l'enseigner. Ce serait un sujet très attrayant et bien à propos pour les jeunes filles du *high school,* mais elle n'ont probablement pas eu de leçons préliminaires dans la couture. Lorsque celles qui apprennent actuellement la couture iront au *high school* il y aura là une classe technique. Ce cours-là se développera au besoin selon les exigences de la population.

Les écoles du soir ne sont pas gratuites; le coût de l'enseignement est juste pour couvrir les frais d'éclairage, le coût des matériaux et le loyer de la salle. La commission des écoles n'avait pas à cette époque là une salle convenable de disponible. Les classes ont lieu dans un édifice public et les loyers sont très élevés. Le jour, c'est ouvert comme école publique et le soir comme école technique. S'il y a assez de demandes l'on projette d'avoir trois soirs par semaine.

SECTION 7: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. WILLIAM A. HAMILTON, INSPECTEUR DES ÉCOLES À LETHBRIDGE.

Les écoles publiques et les *high school* sont sous la même commission scolaire. Le dégré 5 est la classe la plus avancée des écoles publiques. Dans cette classe 43½ pour 100 sont des garçons, dans la classe suivante 43.8 pour 100 sont des garçons, et au *high school* 47 pour 100 sont des garçons, donc les causes pour lesquelles les élèves doivent quitter l'école sont à peu près identiques pour les deux sexes. Plusieurs quittent de 12 ans en montant, à cause du peu de progrès dans les classes inférieures, défaut d'occasions professionnelles de bonne heure dans la vie, et le découragement dans les concours avec de plus jeunes enfants, etc. Nul doute que ces élèves resteraient plus longtemps s'il y avait plus de travail manuel, car ils ont beaucoup d'énergie physique que le concours actuel ne contribue en rien à utiliser.

L'assistance moyenne à l'école publique est de 50 à 70 pour 100 de l'enrôlement. Il n'y a pas d'assistance obligatoire dans l'Alberta; mais il y a très peu d'enfants qui ne fréquentent pas les écoles.

Dans les écoles urbaines il n'y a pas de travaux manuels, ni science domestique ni dessin. Jusque dans le deuxième degré on a recommencé un peu l'ou-

vrage manuel, tel que le pliage et le coupage du papier, un peu de modelage à l'argile, mais rien de plus. L'expérience démontre la valeur éducationnelle de ces sujets-là, et la commission a l'intention de faire enseigner les travaux manuels et la science domestique.

La commission des écoles a désiré séparer le *high school* des écoles publiques, et l'on a fait l'acquisition d'un emplacement avec l'espoir d'y ériger bientôt un *high school* bien aménagé. Les contribuables espèrent vivement voir le travail scolaire se poursuivre d'une façon prospère, et ils sont disposés à contribuer raisonnablement. Le nouvel emplacement du *high school* comprend deux acres et demie.

SECTION 8: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. DAVID ANDREWS, PRINCIPAL DU "HIGH SCHOOL" À LETHBRIDGE.

La plupart des élèves actuels se destinent à l'enseignement ou ils iront à l'université. La Commission ne croit pas qu'il y ait un seul enfant d'un mineur qui fréquente l'école. Il n'y a pas de travail manuel excepté le dessin, la bâtisse est très petite et le personnel peu nombreux. La plupart des élèves viennent de Lethbridge, et peut-être 10 ou 15 pour 100 de la campagne. Très peu d'entre eux se destinent à l'agriculture.

Ceux qui se destinent à l'enseignement doivent commencer dans les écoles de campagne, car les villes exigent des instituteurs d'expérience. L'enseignement de l'agriculture se fait théoriquement, car il n'y a pas de jardin d'école. L'étude de la vie animale dans la 2e forme du *high school* ne peut s'adapter à la vie de la ferme. Il serait bien plus pratique et bien plus satisfaisant si l'on enseignait plus la vie animale de la ferme et si la vie animale telle qu'enseignée dans les classes inférieures était retranchée. Les élèves ont une sorte d'idée imaginaire de la vie protozoaire, c'est-à-dire qu'ils apprennent les noms. Tout ceci est enseigné d'après le texte, car il n'y a pas de microscope assez puissant à l'école. L'étude de la nature quant à la vie animale pourrait être grandement améliorée. La géographie physique et commerciale ne peut s'enseigner d'une façon satisfaisante sans carte géographique, ni les mathématiques sans papier, ni l'agriculture sans un plan du terrain, à moins que les élèves puissent aller chez eux et étudier les choses elles mêmes et faire rapport à leur retour. Pour accomplir un travail satisfaisant les élèves doivent avoir le sujet sous les yeux. Les quelques élèves qui habitent la campagne deviennent de bien meilleurs élèves en botanique, en agriculture et sur la vie animale. Il est à espérer que le programme revisé comprendra les travaux manuels et quelque enseignement technique dans les écoles. L'école doit avoir un plan pour illustrer l'agriculture et la botanique, de même que l'on enseigne la physique et la chimie dans un laboratoire. La science domestique est un echose que toute jeune fille doit apprendre à la maison, mais le principal n'est pas convaincu qu'elle soit d'une grande utilité à l'école.

SUGGESTION DU BOARD OF TRADE.

Le *Board of Trade*, après délibérations à une assemblée plénière de ses membres, recommandait à la commission l'établissement de:—

(1) Une école technique des mines ou autres fins industrielles. Lethbridge est un centre houiller très important. Il y a une immense quantité de charbon en différents endroits par tout l'Alberta, et dans un rayon de 100 milles il y a au moins 35 mines de houille. On ne donne nulle part dans la province aucune instruction pour préparer les gens à des positions plus élevées dans les mines. Le *Board of Trade* croit que l'établissement d'une école de ce genre serait non seulement d'un grand avantage au point de vue éducationnel, mais aussi un facteur sérieux pour prévenir les accidents. Les hommes employés dans les mines n'ont aucun moyen d'acquérir de l'instruction même dans leur carrière personnelle, excepté ce qu'ils apprennent par expérience réelle ou par enseignement par correspondance. Il s'ouvre plusieurs nouvelles mines dans ce district, et l'on recherche avidement des hommes ayant des connaissances techniques sur ce sujet. Au cours de l'an prochain l'on dépensera au moins $500,000 pour développer de nouveaux gisements de houille dans un rayon de dix milles de Lethbridge.

(2) Une école technique d'agriculture. Lethbridge est le centre d'une grande région agricole. La ferme d'expérimentation fédérale est située là; ils ont un des plus anciens systèmes d'irrigation en Canada, et il est indispensable pour les cultivateurs d'acquérir de l'instruction scientifique pour utiliser l'eau, car il tombe moins de pluie là que nulle part en Canada. Les cultivateurs qui n'ont pas de système d'irrigation profiteraient beaucoup d'une instruction scientifique quant au meilleur moyen de conserver l'humidité.

L'établissement d'écoles d'instruction technique et d'entraînement industriel dans l'agriculture et dans les mines va alimenter le développement des autres industries qui exigent des hommes possédant une instruction technique.

SECTION 9: LES ECOLES PUBLIQUES DE MEDICINE-HAT.

La loi de l'assistance obligatoire n'est pas praticable et n'est pas en vigueur en cette ville. L'assistance moyenne est de 600 sur 725 d'enrôlés.

Un inspecteur de dessin passe deux heures chaque jour à visiter les classes et à ébaucher le travail et à le surveiller. Le dessin et le coloriage s'accomplisant avec assez de succès.

Dans les classes inférieures on enseigne le pliage du papier et le tissage, etc., etc., dans le but de préparer aux travaux manuels.

On enseigne l'agriculture selon le programme du département, mais le sujet n'est pas inculqué par les instituteurs aussi bien que cela pourrait se faire, à cause du peu de préparation, bien qu'ils travaillent consciencieusement. Il n'y a pas de jardin d'école, ni science domestique, et on n'enseigne pas la couture aux jeunes filles.

Un certain nombre de jeunes gens se préparent pour l'école normale et d'autres vont au collège. D'autres n'ont rien de déterminé en vue. Quelques-uns acceptent des positions dans des banques ou dans des pharmacies, où il y en a déjà quelques-uns qui travaillent pendant leurs loisirs. Les jeunes gens à l'école qui se destinent à l'enseignement n'apprennent rien qui puisse les rendre aptes à enseigner les travaux manuels ou les sciences domestiques.

CHAPITRE LXXXIII: L'UNIVERSITÉ D'ALBERTA.

SECTION 1: RENSEIGNEMENS OBTENUS DU DOCTEUR H. TORY, PRESIDENT DE L'UNIVERSITE.

Cette université, située à Strathcona (maintenant South-Edmonton), fut instituée par un acte de la Législature en 1906. L'enseignement commença en 1908.

En 1910 il y avait d'Alberta 125 élèves d'enrôlés, bien que plusieurs d'entre eux eussent reçu leur instruction dans différentes parties du Canada. L'université est entretenue entièrement par la province, et la loi qui l'a instituée lui permet d'entraîner des maîtres dans toutes les branches de la société. L'Alberta ayant des intérêts considérables dans les mines, il est à espérer que ce département se développera bientôt, il en est de même pour l'agriculture, qui est un facteur fondamental dans la province. Il y aura une demande pour un grand nombre d'hommes dans le service qui ont besoin d'une éducation supérieure, et ceci augmentera incessamment.

Le département du génie civil et municipal était à peine inauguré que l'on demandait de l'aide pour la solution de difficultés municipales qui sont destinées à être très nombreuses dans l'Alberta à mesure que la province se développe; l'on doit donc s'occuper spécialement de ce département, qui aura un cours de quatre ans. Il comprend le service de l'eau, l'arpentage, les chemins de fer, etc., etc., l'hygiène publique et les problèmes municipaux. Concurremment avec le cours ordinaire des arts, il y a les sciences appliquées, et la faculté des arts et des sciences comprend les sciences pratiques. Ce travail est accompli par une seule faculté, à cause du nombre restreint des élèves et du personnel d'enseignement; et c'est l'intention de conserver la faculté des sciences appliquées sous le domaine de la faculté des arts. L'université confère des degrés de B. ès S. en science théorique et de B. ès S. en sciences appliquées. Dans la faculté des arts mêmes l'on enseigne d'une façon pratique par conférences, et comme sujets de laboratoire la physique, la chimie, la botanique, la biologie et la minéralogie. On projette l'érection d'ateliers sur les nouveaux terrains du collège.

L'on s'attend à ce que le département de l'Instruction exige des gradués de l'université dans tous les travaux de spécialisation du *high school*; et comme ces spécialistes enseignent aux étudiants qui sont destinés à devenir des instituteurs aux écoles publiques, avec le temps la science et l'étude des choses devront pénétrer dans toutes les écoles. Le but de l'université dans tous les différents genres de travaux est de se diriger vers les écoles publiques plutôt que d'en revenir au procédé contraire. De cette façon les gradués d'université influencent l'éducation.

L'Université tente de fixer le type de matriculation, mais en pratique elle s'en rapporte au type fixé par le *high school*. Une université d'Etat dans une province comme celle-ci, selon l'opinion du président Tory, doit constituer le perfectionnement des cours des écoles publiques, et il ne devrait y avoir aucune interruption dans le système depuis le jardin de l'enfance jusqu'à la classe des gradués. Il croit que l'université doit pouvoir reconnaître dans son type de matriculation des sujets comme l'étude des choses et les travaux manuels, bien qu'il n'ait pas encore été nécessaire de décider la question.

Un comité, dont le Dr Tory est le président, est à étudier toute la question des cours des écoles publiques et des *high schools*, et si les *high schools* de l'Alberta devraient fournir une instruction complète sur l'étude des choses, de façon à ce que les élèves qui se destinent à l'enseignement soient habiles à l'enseigner, de même que des cours de science domestique, afin que les filles soient plus aptes à cet entraînement en même temps que plus habiles à l'enseigner; il croit que l'université reconnaîtrait ces sujets d'une manière efficace. Il n'aurait aucune objection personnelle pourvu que cela fût fait comme travail réel, et il croit qu'un bon cours d'étude des choses, de science domestique et de science élémentaire aurait une excellente valeur disciplinaire et produirait de la compétence sous de bons professeurs.

L'université espère faire des recherches. Ce travail devrait aider aux membres du personnel, et s'il s'étendait au delà de l'Alberta, il offre un champ dans lequel le gouvernement fédéral serait appelé à venir aider l'Alberta dans la solution de ses problèmes. Le travail de recherche sera très pratique de sa nature, tels que les problèmes qui ont trait au traitement du sol, sur lesquels il y a eu quelque chose de fait par le ministère de l'Agriculture à Ottawa, mais sur lesquels il y a très peu de renseignements concernant l'Alberta; la conservation de l'humidité dans le sol—un champ vaste pour le physicien; nos richesses minérales—un champ pour le géologue et le minéralogiste. Un travail de recherches donnerait à l'université un caractère national. Tout travail relatif à la santé publique, par exemple, doit avoir une certaine valeur pour les autres parties du Canada où les conditions sont identiques.

Le Dr Tory discute la question de l'enseignement industriel de l'artisan comparé à celui de l'homme qui projette le travail pour les autres. Il remarqua une sérieuse lacune dans notre système d'éducation entre l'époque où l'école publique laisse aller l'enfant qui la quitte, et là ou l'université entreprend le travail technique perfectionné sur son côté scientiqfiue. L'école technique doit se fondre dans le système d'éducation de la province dans ce qui correspond à ce qu'on appelle le champ secondaire dans l'éducation.

D'autre part l'éducation industrielle se rattache au développement du commerce et aux ressources du pays, et a peut-être un peu moins de restriction provinciale que ce que l'on appelle l'éducation secondaire. De ce côté elle doit s'attendre à l'appui national que les procédés ordinaires d'éducation n'ont pas. La question de diriger dans l'éducation industrielle devient d'intérêt national. Le fait qu'elle contribue au commerce de tout le pays lui donne droit à l'appui de la nation en général par l'entremise du gouvernement national. Les universitaires ne demeurent pas dans les limites de leur province, mais ils voyagent d'une

partie du Dominion à l'autre. Le Dr Tory croit que l'Alberta devrait acquérir l'appui national quelle que fût l'attitude prise par le province, laissant l'administration telle qu'elle est maintenant, car il croit que toute éducation serait mieux administrée par la province qu'en dehors.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DU DOCTEUR ADOLPH LEHMANN, PROFESSEUR DE CHIMIE.

Le ministère pourrait aider tangiblement s'il procurait aux élèves l'avantage d'acquérir des connaissances en chimie au moyen d'un cours sur l'agriculture et autres sujets identiques. Un cours de ce genre n'interviendrait en rien dans l'enseignement général. L'application de la chimie en matière agricole permet à celui qui l'utilise de l'exploiter pour d'autres problèmes. On pourrait prendre comme sujets l'analyse du blé et la farine.

Un étudiant qui a l'intention de devenir professeur au *high school* peut suivre à l'université un cours aussi complet qu'il peut en avoir besoin, et obtenir toute l'aide qui lui est nécessaire pour enseigner. La plupart des étudiants d'université ne pourraient pas faire l'analyse du sol, parce qu'ils ne seraient pas outillés; mais on pourrait s'attendre à ce qu'ils aient une idée logique de ce que le sol peut contenir. On organiserait au collège des classes de démonstration pour l'avantage des étudiants et de tout professeur qui voudrait les suivre. La plupart des étudiants sont avides de tout renseignement que prodigue le travail de perfectionnement à l'université, et quelques-uns des principes de la chimie peuvent être inculqués au moyen de démonstrations et d'illustrations qui permettraient aux professeurs et aux cultivateurs de mieux saisir le sujet. Des cours abrégés applicables aux jardins d'écoles pourraient être donnés pour aider à ceux qui se destinent à l'enseignement.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. MUIR EDWARDS, PROFESSEUR DE GÉNIE MÉCANIQUE ET DE GENIE CIVIL.

Ce departement comprend le génie civil et la génie mécanique, qui comprend les travaux de chemins de fer, de développement de force motrice, des mines, d'arpentage. Celui qui apprend le génie civil acquiert une bonne idée du système sanitaire d'une ville. Il n'y a pas de raison pour qu'une institutrice qui assiste au cours ne puisse y acquérir un bon fond de connaissances; elle peut comprendre les problèmes qui se présentent; et elle peut suivre les cours en troisième et en quatrième années. Les deux premières années du cours des sciences appliquées sont presque identiques dans toutes les universités, et ces deux années existent à cette université, et il y a entente avec les universités de Toronto, de Queen et de McGill pour admettre les étudiants d'Alberta sur le même pied.

Les problèmes de la construction des routes et du drainage dont nous nous occupons intéressent directement les cultivateurs. On demande des écoles du soir pour préposés aux incendies, contremaîtres de mines et de puits, afin qu'ils

puissent acquérir les connaissances exigées par la loi. On peut très bien établir ces classes dans d'autres centres sous le contrôle de l'université, et elles peuvent être dirigées par un homme de l'endroit; les autorités de l'université peuvent les visiter et en faire l'inspection de temps à autre.

Les travaux manuels dans les écoles publiques et l'enseignement industriel dans les écoles secondaires dirigeraient sans doute les élèves à l'université quant à son coté technique. Un étudiant serait bien mieux préparé pour un cours de génie s'il entre à l'université avec des connaissances acquises auparavant au travail même, car il est difficile à l'université de faire faire de l'ouvrage d'atelier. Il y a dans le génie mécanique beaucoup d'affinité entre le côté industriel et le côté universitaire, et il existe maintenant dans l'est plusieurs industries qui sont gérées par des gens qui ont au préalable un entraînement dans le génie mécanique. La même observation s'applique au génie civil et au génie électrique. Celui qui dirige un établissement où l'on produit de la force motrice est souvent un agent très précieux relativement au côté industriel de l'exploitation.

Il y a réciprocité entre les provinces du Dominion dans l'entraînement des ingénieurs, l'on peut accomplir deux ans du cours ici et ensuite continuer aux université de l'est. De plus, l'ingénieur est un homme dont l'activité peut s'étendre par tout le pays, il peut travailler dans une province cette année, et dans une autre l'an prochain; donc son efficacité est plutôt du domaine de tout le pays que de celui d'une seule province. Les gens d'instruction technique acquise vont d'une province à l'autre, les qualités dirigeantes qu'ils possèdent exigent leur présence là ou on a besoin d'eux.

CHAPITRE LXXXIV: RÉSUMÉ DES AUTRES TÉMOIGNAGES.

SECTION 1: OCCUATIONS.

Métimr du bâtiment.

Architectes.

Un architecte a déclaré que les meilleurs dessinateurs étaient ceux qui avaient fait leur éducation dans des bureaux en Europe en suivant des cours techniques. Cette supériorité est attribuée à l'entraînement systématique par l'apprentissage, et que, dès le début de leur éducation, on leur avait enseigné l'utilité d'un crayon comme mode d'expression. Ils peuvent enseigner le dessin de construction dans les écoles du soir. Plus un ouvrier comprend le vocabulaire de l'architecte, plus il s'améliore.

Un architecte a déclaré qu'il avait étudié et acquis son expérience à Ottawa, en faisant un apprentissage régulier et en prenant des leçons privées de dessin à main levée et de modelage. Il travailla un hiver dans un atelier de menuiserie, un autre à la construction de ponts, et l'année suivante en travaux de constructions diverses.

Un autre architecte, qui s'est instruit à Aberdeen, en Ecosse, a fait cinq ans d'apprentissage et a suivi les écoles du soir pendant cette période-là. Au cours des cinq premières années il a suivi un cours technique, à l'école des arts de l'endroit, sur la construction d'édifices, les mathématiques, la théorie des structures, la plomberie et l'hygiène. Plus tard il étudia le dessin d'après l'antique et d'après nature, et le modelage à l'argile.

Entrepreneurs.

Un entrepreneur a déclaré qu'il y a peu d'hommes qui consentent à faire de l'apprentissage, et que les patrons préfèrent des journaliers de métier. Une connaissance cultivée des mathématiques, du dessin, et du discernement des plans, serait d'une grande aide. L'expérience est le meilleur maître, mais avec l'instruction élémentaire en premier lieu et l'expérience pratique à la suite, il y a plus d'espoir à arriver. L'instruction théorique et la pratique doivent aller de pair. Les hommes du métier seraient heureux de pouvoir apprendre à discerner les plans.

Un autre entrepreneur déclare qu'il n'a pas étudié le dessin à l'école, mais qu'il a appris à discerner les plans et à retrancher les quantités en étudiant les plans d'œuvre, et par expérience. S'il avait reçu cet enseignement alors qu'il allait à l'école, c'eût été très précieux pour lui.

Un fabricant de portes, châssis, etc., etc., et propriétaire d'une scierie, déclare que, bien qu'on emploie beaucoup de machines dans son industrie et que ceci

élimine presque entièrement la main-d'œuvre, il faut, cependant, des hommes pour distribuer l'ouvrage. Un jeune homme, qui est stationnaire à une machine seule, ne peut jamais devenir contremaître ou surintendant, on devrait donc lui procurer l'occasion d'apprendre la théorie de son travail et par suite lui permettre d'aspirer à une situation responsable. Un cours d'enseignement sur la construction d'édifices serait bienvenu.

Charpentiers.

Un témoin déclare que l'enseignement des métiers de charpentier, de menuisier et d'entrepreneur de bâtiments serait des plus profitables aux charpentiers. Un grand nombre d'entre eux ne savent pas comment construire des escaliers, et bien qu'il faille pour ces travaux une expérience particulière, l'enseignement technique serait une excellente préparation. A peine 2 pour 100 des charpentiers savent comment couper le bois pour construire un toit tant soit peu compliqué, et comment faire cette construction. Les ouvriers ont besoin d'apprendre à lire les plans. Le témoin raconte qu'il a reçu sa formation d'un homme qui se servait d'un grand nombre de petits modèles de châssis et de portes; cet enseignement, de même que l'étude du dessin mécanique, lui a été fort utile.

Un autre témoin est d'avis qu'un bon nombre de charpentiers seraient heureux de suivre les cours du soir et d'apprendre la géométrie, le mesurage et le dessin géométrique. Beaucoup, cependant, auraient besoin d'une instruction primaire plus développée afin de pouvoir étudier ces sujets; plusieurs ne savent pas assez l'arithmétique.

Un charpentier qui a appris son métier en Ecosse raconte qu'il a fait quatre années d'apprentissage, et qu'avant d'exercer son métier il avait étudié le dessin, les mathématiques, la lecture des plans, la géométrie et le dessin à l'échelle, à l'école publique de la ville qu'il habitait.

Un autre charpentier, qui s'est formé en Angleterre, déclare avoir fait sept ans d'apprentissage; pendant quatre ans il a suivi les cours d'une école technique trois soirs par semaine et a employé les autres soirées à étudier à la maison.

Maçons.

Un maçon croit qu'il y a danger pour le jeune homme qui aura reçu une instruction pratique élémentaire à l'école de vouloir obtenir de l'emploi immédiatement et se faire maçon sans apprentissage.

Un autre maçon dit qu'il a appris son métier en Angleterre, où il a suivi des cours du soir à une école technique enseignant la construction des bâtiments. Il prétend que ces cours lui ont été d'un grand service.

Plâtriers.

Un plâtrier habile emploierait moins de plâtre pour construire un mur qu'un plâtrier sans expérience, et il travaillerait plus vite. Il faut plus d'expérience pour travailler les plâtres qui se fixent rapidement que pour travailler les vieux plâtres.

Il serait très profitable d'enseigner à ériger des supports en fer, à poser des moulures et à installer des consoles, à lire les plans et à faire divers travaux de ce genre.

Plombiers.

Un représentant de la Société des Plombiers et des Poseurs d'Appareils de Chauffage déclare que pour devenir contremaître un plombier doit avoir reçu une instruction technique.

Un chef d'atelier dit que les plombiers aimeraient à étudier les principes de l'assainissement. L'enseignement technique fournit un meilleur ouvrier et un homme peut obtenir à l'école une instruction qui lui sert considérablement dans l'exercice de son métier.

Un plombier qui a fait six ans d'apprentissage en Angleterre raconte qu'il a suivi des cours du soir durant une année et que ce sont les contremaîtres et les compagnons qui lui ont fourni les autres connaissances.

Peintres.

Les peintres seraient heureux qu'on leur enseignât à mêler les couleurs, à préparer leur travail, à peinturer des voitures, à faire des écriteaux, à dessiner, et à harmoniser les couleurs. Règle générale, ils ne comprennent pas les principes fondamentaux qui distinguent les couleurs.

Travail du ciment.

Le gérant de *l'Alberta Clay Products Company*, qui manufacture des tuyaux d'égout, les couronnements de murs et de la brique de toute sorte, déclare qu'environ 20 pour 100 des ouvriers sont des experts. Il s'est efforcé de trouver des hommes qui pourraient apprendre le métier rapidement et a souvent choisi pour ses contremaîtres des ouvriers employés dans les tranchées. Il ne croit pas que les cours du soir rendraient de grands services à ces employés, parce que l'expérience sur les lieux mêmes est le meilleur moyen d'apprendre ce genre de travail. Du point de vue industriel, il a constaté que des écoles où l'on enseigne les travaux manuels constituent une des meilleures sources de revenus qu'une ville puisse s'assurer. Les jeunes gens qui ont appris les travaux manuels possèdent, grâce à cette formation, ce que d'autres ne peuvent acquérir avec des années de pratique.

MÉTALLURGIE.

Ingénieurs.

Les examens que doivent subir les ingénieurs stationnaires deviennent de plus en plus difficiles et les ouvriers seraient heureux d'avoir une école technique. Un ingénieur expert pourrait faire beaucoup d'économie dans le chauffage et dans le coût d'entretien d'une usine.

Il importe beaucoup que les ingénieurs mécaniciens apprennent la construction des chaudières au point de vue économique et pour la sûreté.

Les ingénieurs qui se trouvent à Calgary profiteraient de l'établissement de cours du soir.

Machinistes.

Le manque continu d'enseignement technique serait très préjudiciable à notre pays au point de vue de l'industrie. La spécialisation dans le travail, sans formation générale, a un effet malheureux pour les jeunes garçons.

Un témoin déclare que l'étude de la force d'expansion des gaz et de la vapeur serait utile aux ouvriers qui s'occupent de la construction des locomotives. Le dessin mécanique lui avait été, pour sa part, d'un grand service dans son travail.

Un autre machiniste est d'avis que l'enseignement technique aurait pour effet de rendre les jeunes garçons plus intéressés à leur travail.

Un machiniste, dont l'apprentissage a duré sept ans, reconte qu'il a assisté à des cours durant son apprentissage. Une usine enseignait la théorie de la génération de la vapeur, en fournissant toutes les machines nécessaires et les dessins mécaniques. L'instructeur n'était autre que le dessinateur en chef de l'usine; on n'exigeait aucun paiement, mais les apprentis devaient se procurer leurs propres instruments. Par ailleurs, on fournissait aux garçons les appareils qu'il fallait. Cette méthode était beaucoup plus satisfaisante que les cours par correspondance.

Un machiniste raconte qu'il a fait sept ans d'apprentissage à Rochester, Angleterre, et qu'il a suivi un cours de deux ans en mécanique appliquée à la construction des machines et en électricité élémentaire.

Un ingénieur de l'atelier des modèles dit que son apprentissage a duré sept ans en Angleterre; il a suivi des cours du soir pendant ce temps, et plus tard étudiant la mécanique appliquée, la géométrie, les mathématiques et le dessin des machines trois soirs par semaine.

Un témoin qui a fait son apprentissage comme forgeron, carrossier, mouleur de fonte, dessinateur et machiniste, déclare qu'il est très difficile d'expliquer ces genres de travaux sans démonstrations. Là où il pourrait facilement acquérir l'expérience de la pratique, un apprenti se destinant à ces métiers serait heureux de pouvoir apprendre dans des cours du soir le côté technique du métier.

Le surintendant de la division de Calgary sur la ligne du Pacifique-Canadien, déclare qu'ils ont de la difficulté à se procurer des ouvriers experts pour la réparation des locomotives. On emploie 600 hommes dans cette usine. Les emplois supérieurs sont remplis par des jeunes gens qui ont appris leur métier dans les grades inférieurs; ils commencent à travailler à l'usine comme nettoyeurs, frotteurs, chauffeurs, etc., pour ensuite être employés sur la route comme chauffeurs. Il leur faut subir des examens sur les règlements à observer, on ne leur donne aucun enseignement régulier, et ils se forment au cours de leurs travaux. Un instructeur chargé d'expliquer le fonctionnement des freins à air enseigne tout ce qui a rapport à l'emploi des freins à air sur les trains et fait le tour de tous les centres d'instruction deux fois par année. Il enseigne aussi à chauffer et à aérer les convois. Un contremaître des locomotives en service voyage presque tout le temps et enseigne aux hommes à faire un emploi économique du charbon en voyageant avec eux; il leur distribue aussi des livres et des revues traitant de la combustion et, parfois, donnera une conférence.

Travail du métal en feuille.

Un témoin, qui travaille le métal en feuille, déclare que la connaissance de la géométrie est essentielle, vu l'importance du dessin dans ce travail. L'Union donne des cours dans l'art de dessiner les modèles, et la revue *Sheet Metal Workers' Journal* contient des articles et des problèmes dont on se sert dans les cours du soir. Ce sont des hommes d'expérience qui dirigent ces cours, et tous y sont admis. Il serait profitable d'organiser une classe pour les élèves plus avancés.

Un expert dans ce métier raconte qu'il a fait son apprentissage en Angleterre comme lampiste, et qu'il a étudié le dessin mécanique. Il a aussi suivi un cours par correspondance et l'a trouvé utile et pratique.

Imprimeurs et éditeurs.

Un imprimeur et éditeur déclare que l'union et les employeurs seraient heureux de voir établir dans les grands centres des écoles qui enseigneraient la théorie et la pratique du métier d'imprimeur. Les employeurs demandent à l'union des travailleurs experts, et de telles écoles pourraient en former qui seraient des modèles d'ouvriers bien qualifiés.

Fabrication des montres et des horloges.

Un horloger déclare qu'il est nécessaire de faire un apprentissage pour exercer ce métier. La mécanique élémentaire et les principes de la mécanique devraient être étudiés à des cours du soir, et les ouvriers accompliraient du meilleur ouvrage s'ils connaissaient la théorie et comprenaient les principes qui gouvernent leur travail.

Service téléphonique.

Un témoin qui remplit les fonctions de contremaître pour le système téléphonique que possède le gouvernement de l'Alberta, déclare que son gouvernement emploie environ 300 hommes à installer des lignes à travers cette province. Ces hommes connaissent assez bien la valeur de l'emploi des matériaux d'isolation; ils ont acquis leurs connaissances dans la pratique. Cependant un grand nombre d'employés ne pourraient dire si le verre ou la porcelaine constitue le meilleur mode d'isolation. La connaissance de l'isolation des corps servirait beaucoup aux hommes employés à ce travail; ils apprendraient ainsi à installer un système avec plus de prudence. Les employés, en possédant des connaissances techniques, pourraient économiser beaucoup d'argent dans l'installation du service. Si l'on donnait la préférence aux employés ayant fait des études spéciales, la province serait mieux servie. L'emploi d'experts pour poser les fils donnerait au public un service plus sûr.

Brasserie.

Il y a un bon nombre d'ouvriers experts dans ce genre de travail, mais les compagnies sont obligées de former leurs propres employés. Ceux-ci ne reçoivent aucun enseignement régulier, et acquièrent leurs connaissances du contremaître et dans la pratique. Beaucoup d'employés aimeraient à pouvoir suivre des cours du soir. Un brasseur raconte qu'il a suivi trois cours de chimie, dont un à l'université McGill et un autre au Collège des Brasseurs de Chicago.

SECTION 2: COURS DU SOIR.

Des cours du soir ont été inaugurés par un ou deux des ouvriers experts à l'emploi de la compagnie de Chemin de fer et d'Irrigation de l'Alberta. L'un de ces cours était dirigé par un jeune Anglais qui possédait des certificats obtenus dans son pays. Il n'y a pas à douter qu'un grand nombre d'hommes aimeraient à s'instruire davantage.

Jusqu'à présent les jeunes mineurs n'ont pas montré beaucoup de souci de suivre les cours du soir. Cependant, si ces cours avaient un caractère plus technique, l'assistance serait plus considérable. Les mineurs apprendraient à ces cours ce qui concerne leurs travaux.

Les mineurs très souvent suivent des cours par correspondance; ils tireraient un plus grand profit d'écoles techniques régulières, s'il en existait, car alors ils auraient les objets devant eux. Les cours par correspondance enseignent un grand nombre de sujets, et l'on peut apprendre beaucoup en les suivant; cependant, l'enseignement qu'ils donnent ne peut valoir celui d'un instituteur sur les lieux mêmes.

Les charpentiers souhaiteraient pouvoir suivre des cours du soir pour apprendre à construire des escaliers, des toits, etc. Beaucoup de bons charpentiers ne sont pas capables d'entreprendre ces travaux.

Les maçons souhaiteraient également avoir des cours du soir qui leur enseigneraient les travaux d'art dans la construction d'arches et de panneaux, connaissances qu'ils devraient posséder, mais qu'ils ne possèdent pas. Avec un millier de briques et un bon maçon comme instructeur, on pourrait enseigner à faire un bon ouvrage d'art, et beaucoup d'apprentis aimeraient à suivre cette démonstration et à apprendre à accomplir le travail eux-mêmes.

Si les hommes n'avaient à travailler que huit heures par jour, ils auraient plus de chance de pouvoir suivre des cours du soir. Ils n'ont pas beaucoup d'ambition de suivre ces cours, mais avec des modèles et des démonstrations faites devant eux, ils se convaincraient si les cours sont pratiques ou non.

A un certain endroit, le Conseil de l'instruction publique a offert à trois reprises d'instituer des cours; malheureusement la réponse n'a pas été de nature à justifier cette entreprise. Le Conseil offrit alors d'établir des cours le jour, et probablement que cela ne répondait pas aux besoins de l'endroit.

Bon nombre aimeraient à avoir des cours du soir. Une grande partie des 1,600 hommes qui appartiennent au Conseil des Métiers et du Travail y assisteraient. Plusieurs d'entre eux avaient organisé un petit club intime dans le but de discuter les questions se rapportant à leur métier; mais par suite des frais encourus et pour d'autres raisons le club cessa d'exister.

CHAPITRE LXXXV: AGRICULTURE.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR M. GEORGE HARCOURT, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

Lors de la constitution de l'Alberta en province, en 1905, un ministère de l'Agriculture fut créé et mis sous la direction d'un ministre, d'un sous-ministre et d'un personnel spécial. L'objet de ce ministère est d'aider les agriculteurs, en leur fournissant les conseils d'experts, des secours en espèces, et en dirigeant les améliorations qui se font au sein des populations agricoles, etc.

Les cent soixante acres de terre offerts aux fins de la colonisation ont attiré des gens de partout et de toute condition. Beaucoup d'entre eux n'ont jamais travaillé un seul jour dans les champs, et ils ignorent absolument les lois qui gouvernent l'agriculture. Ils ont tout à apprendre, et si l'on veut que ces hommes deviennent des agriculteurs il faut organiser l'enseignement voulu.

Conditions qui prévalent dans l'Alberta et les facilités accordées.

Le grand problème à résoudre pour le colon qui vient de pays éloignés, et même pour celui qui a vécu dans l'est du Canada et au centre des Etats-Unis, c'est le peu de pluie que l'on a dans cette province. Depuis plusieurs années on enregistre la quantité de pluie qui tombe chaque année, et les chiffres suivants montrent d'une façon remarquable la différence qui existe avec les autres régions sur ce continent.

		Pouces.
Alberta,	moyenne en 7 ans	15.95
Ontario	moyenne en 27 ans	31.62
Etat de New-York	moyenne en 23 ans	27.80
Missouri	quantité normale	40.71
Iowa	moyenne en 19 ans	31.71
Ohio	moyenne en 21 ans	39 20

Par suite de cette sécheresse, les méthodes de culture qui conviennent à d'autres endroits ne peuvent s'appliquer ici. Plus d'un bon agriculteur dans un autre pays s'est vu presque ruiné ici pour avoir suivi des méthodes propres à un autre climat et pour n'avoir pas saisi assez tôt la différence qui existe et la nécessité de procéder d'une autre manière. Un rapport détaillé indique que 40 pour 100 environ de la quantité de pluie annuelle tombe dans les mois de mai et de juin, et de 68 à 80 pour 100 durant les quatre mois de mai, juin, juillet et août—l'époque de la croissance du blé, alors qu'il faut de l'humidité dans le sol. Dans ces conditions, le blé est obtenu alors qu'il tombe le moins de pluie,

et le principe fondamental de la culture sans irrigation consiste à conserver l'humidité dans le sol jusqu'à l'époque de la croissance du blé.

Au cours de sa campagne pour développer l'instruction agricole, le ministère a adopté plusieurs méthodes, entre autres les suivantes:

(1) Réunions d'agriculteurs dans toutes les parties de la province durant l'été. Des experts y donnent des conférences sur des questions générales d'agriculture. A la suite de ces réunions, des cours abrégés sont institués qui durent une quinzaine de jours, et qui enseignent à prendre soin des bestiaux et à en connaître la valeur; ces cours traitent de l'élevage de la volaille, de l'industrie laitière, de la destruction des mauvaises herbes, de la qualité des céréales, etc.

(2) Expositions de graines de semence, tenues d'un bout à l'autre de la province. Des conférences y sont données sur les méthodes à employer pour obtenir des graines de semence, et des prix sont distribués à ceux qui ont produit les plus belles graines de semence.

(3) Démonstrations pratiques, faites de diverses façons. (*a*) Au moyen d'écoles ambulantes d'industrie laitière, qui enseignent les soins à prendre du lait, de la crème et du beurre,—ces démonstrations se faisant dans les endroits éloignés, et non dans ceux qui avoisinent des beurreries. (*b*) Dans des écoles instituées spécialement pour enseigner la fabrication du beurre; (*c*) Dans des beurreries que le gouvernement possède et dirige, et dont le but est de prouver que l'exploitation d'une fabrique de beurre peut être profitable et un succès. On y enseigne la fabrication du beurre et on y tient des concours pour juger de la qualité du beurre, les produits de l'année étant jugés d'après un certain nombre de points accordés, et une prime de deux sous par livre étant versée à toutes les fabriques du gouvernement produisant du beurre de première qualité; (*d*) A l'aide de basses-cours modèles, eù l'on enseigne la manière d'engraisser les poulets avec des aliments abondants et peu chers. Ces démonstrations se font ainsi depuis deux ans, en même temps que les démonstrations dans les fabriques de beurre, et les gens s'y intéressent vivement. Quant à l'élevage de la volaille, le ministère n'a pu fournir plus d'un dixième des œufs qu'on lui a demandés. On a fait des arrangements pour faire venir un wagon d'oiseaux de basse-cour, et avant que ce wagon ne fût arrivé on voulait avoir mille oiseaux de plus qu'on en avait acheté. Maintenant que les agriculteurs se sont mis à chercher des œufs et des poules, on espère que ces basses-cours modèles contribueront beaucoup à rendre général l'élevage de la volaille dans la province. (*e*) En maintenant une basse-cour modèle d'élevage, où l'on garde les meilleures espèces et où les gens peuvent apprendre quelle nourriture convient le mieux à ces poules et quels soins il faut leur donner. Cette basse-cour a prouvé que l'Alberta était un pays idéal pour l'élevage de la volaille; on a obtenu des œufs alors que le thermomètre marquait vingt degrés au-dessous de zéro. On a vendu dans toutes les parties de la province une grande quantité d'œufs pour la couvaison, de même qu'on a vendu un nombre d'oiseaux élevés dans cette basse-cour et dont on n'avait pas besoin. (*f*) Au moyen de vergers. Comme la merise croît partout dans les ravins et sur certaines élévations au milieu des prairies, on en a conclu que la cerise, la pomme et, peut-être, la poire feraient bien dans cette région. Cette théorie s'est trouvée bien fondée, puisque plusieurs agriculteurs ont réussi à récolter des pommes. Le ministère

a établi dans diverses parties de la province dix vergers modèles, où l'on essaie de cultiver les arbres fruitiers les plus importants. (*g*) En exigeant la destruction des mauvaises herbes. La sécheresse qui règne à l'automne permet à ces herbes de rester implantées dans le sol, ou même de rester suffisamment prises dans le sol alors que la charrue passe en dessous, jusqu'à ce que l'humidité soit suffisante pour les faire germer et croître. Depuis plusieurs années, le ministère dépense annuellement près de $10,000 pour détruire les mauvaises herbes, et dans chaque district il a des inspecteurs à l'œuvre.

(4) Assistance directe au moyen de subventions aux sociétés qui s'occupent de l'amélioration de la race chevaline et du bétail, et de l'élevage du mouton, du porc et de la volaille. Semblables subventions sont accordées aux sociétés d'horticulture, d'histoire naturelle, et à celles qui travaillent à protéger le gibier. On subventionne également les sociétés agricoles pour leur permettre d'organiser des réunions d'agriculteurs et de tenir des expositions l'été et l'automne, ainsi que des expositions d'étalons. Un commissaire chargé de veiller à l'amélioration du bétail consacre tout son temps à visiter les agriculteurs, à leur enseigner comment prendre soin des animaux et comment les transporter au marché; il protège aussi les intérêts des expéditeurs dans leurs rapports avec les compagnies de transport. L'importation de bétail de race pure dans le nord de la province est encouragée, de même que l'importation des provinces de l'Est de vaches laitières qui améliorent les troupeaux. Des subventions sont accordées aux associations d'agriculteurs, entre autres à l'Union des Agriculteurs de l'Alberta, et on les aide à améliorer la système grâce auquel ils peuvent vendre leurs produits au marché.

La politique que nous venons de décrire est basée sur l'idée que celui qui a le plus grand besoin de l'enseignement agricole est l'agriculteur établi sur une ferme et cherchant à y gagner sa vie. C'est pourquoi le ministère s'est efforcé de lui fournir tous les renseignements utiles et toute l'aide possible. Le besoin devient plus pressant chaque année d'un enseignement agricole plus développé, et ce besoin s'est exprimé dans la demande qu'on a faite d'un collège d'agriculture. En attendant l'établissement de ce collège, le ministère paie depuis un certain nombre d'années le coût de transport et les frais supplémentaires pour les cours que les étudiants de l'Alberta encourent pour venir étudier à un collège d'agriculture de l'Est. On a fait la même chose pour les jeunes filles qui désirent suivre un cours de science ménagère. Cette politique, espère-t-on, répondra aux besoins de la province pour plusieurs années à venir; mais on peut s'imaginer aussi à quel point la population désire l'établissement d'un collège provincial d'agriculture. Dans l'intervalle, le ministère s'applique de son mieux à répondre aux premiers besoins des agriculteurs en leur fournissant des renseignements généraux.

Le sous-ministre de l'Agriculture a émis l'opinion que le système actuel d'enseignement au Canada a pour effet d'attirer les enfants vers les villes et les enlever à la vie des champs. Cela proviendrait, selon lui, de ce que les grandes universités ont posé certaines conditions à l'admission des étudiants. Les écoles d'enseignement secondaire qui préparent leurs élèves à l'admission à l'université s'efforcent avant tout de leur faire remplir les conditions voulues,

de façon à avoir le plus grand nombre possible de leurs élèves admis. Le programme de l'enseignement primaire s'est naturellement conformé peu à peu aux études que doivent faire les élèves aux écoles d'enseignement secondaire pour être admis à l'université. Le levain universitaire a excité la fermentation dans le corps professionnel, et inconsciemment tout le système de l'enseignement a été affecté.

C'est un fait reconnu que pas plus de 10 pour 100 des élèves suivent tout le cours d'études, de l'école primaire à l'université. La plus grande partie d'entre eux quittent l'école après la dernière année d'enseignement primaire, au moment d'entrer au *high school.* Et il semble que l'enseignement primaire qui se donne ne prépare un enfant ordinaire à aucune occupation. Cet enseignement sert plutôt à préparer les 10 pour 100 qui s'en vont chercher un enseignement plus complet, qu'à rendre service aux 90 pour 100 qui sont obligés de quitter l'école et d'aller gagner leur vie. Il y a donc lieu de réformer tout notre système d'enseignement, de façon à mieux l'adapter aux conditions et aux besoins actuels de notre existence. Il n'y a aucune raison pour que l'agriculture, peut-être mieux connue à l'école sous le nom d'histoire naturelle, mais telle qu'elle se pratique sur nos fermes et autour de nous, ne fasse pas partie des éléments premiers de notre système d'enseignement, et pour que cette étude ne se continue pas au *high school* et ne soit pas une des matières qui servent à admettre l'élève à l'université, où elle deviendrait une des sciences comprises dans le programme. De cette façon l'agriculture obtiendra le rang qui lui convient et sera mise sur un pied d'égalité avec les autres sciences.

On devrait s'efforcer d'organiser un cours d'études dans les écoles primaires, jusqu'au moment où l'élève quitte l'école publique, qui conviendrait mieux aux conditions d'existence des 90 pour 100 qui doivent se contenter de ces études. Les écoles d'enseignement secondaire peuvent suppléer la formation qui manque pour l'admission à l'université; et le programme même de l'université pourrait être modifié. Ainsi, tout le système d'enseignement s'agencerait pour fournir des avantages égaux à toutes les classes et pour ne pas commettre d'injustice à l'égard de 90 pour 100 des jeunes gens du pays, comme c'est le cas actuellement.

Le ministère fait des démonstrations à Medicine-Hat au sujet de la culture sans irrigation. Le tout est de renseigner les agriculteurs et de les laisser appliquer la méthode selon l'état des terrains qu'ils cultivent. Une des premières choses qu'un agriculteur doit apprendre dans l'Alberta, s'il veut y réussir, c'est à conserver l'humidité dans le sol. C'est la condition indispensable à la culture du blé, car après avoir fait la première récolte de blé, il reste très peu d'humidité pour les graines qui doivent produire la récolte suivante.

Le succès dans la culture des arbres fruitiers dépendra beaucoup également du soin qu'on aura pour conserver l'humidité dans le sol. Dans quinze ans d'ici, on espère récolter dans cette province de bonnes pommes, des prunes et des cerises. Il s'agit de se procurer des arbres robustes et d'apprendre à les cultiver et à en prendre soin avec un minimum de pluie en automne.

Il n'y a pas deux pour cent de la terre arable de l'Alberta qui soit en culture.

Vu l'importance qu'ont pour l'agriculture les observations météorologiques, M. Harcourt croit que le gouvernement fédéral, qui a charge de ces observations, devrait s'occuper de cette province. Il déclare qu'il pourrait placer des observatoires dans l'Alberta en pas moins de cent endroits.

Les écoles rurales de l'Alberta ne s'occupent guère d'enseigner aux élèves les méthodes pour conserver l'humidité, pour détruire les mauvaises herbes et pour obtenir de bonnes graines de semence. Un jardin à l'école et une ferme modèle rendraient de grands services à une localité. Les conférenciers de la Société des Agriculteurs pourraient se servir de ces institutions pour renseigner les gens de la province. Une réunion d'un jour à ces endroits serait fort profitable et permettrait de faire connaître les résultats acquis aux fermes expérimentales. L'instruction sur les terrains en culture deviendrait de cette façon plus générale.

Les visites d'excursionnistes à la ferme expérimentale de Lacombe ont été d'un grand profit. Les démonstrations dans les champs ont été la partie la plus intéressante, car l'agriculteur avait un exemple sous les yeux et pouvait saisir en quelques minutes tout l'avantage de la méthode employée.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. W. H. FAIRFIELD, SURINTENDANT DE LA FERME EXPERIMENTALE DU DOMINION À LETHBRIDGE.

Le gouvernement fédéral maintient des fermes expérimentales à Lacombe et à Lethbridge. Celle qui se trouve à ce dernier endroit a été établie en 1907 et comprend 400 acres, dont la moitié en culture. Cent acres sont irrigables et le reste sert à la culture sans irrigation. Cette ferme est trop nouvelle pour qu'on ait pu y faire des expériences; jusqu'ici on a dû se contenter de préparer la voie à ces expériences et on a plutôt fait des démonstrations que des recherches. Pendant l'été le gouvernement provincial organise des excursions pour les agriculteurs et beaucoup de visiteurs s'y rendent.

Les mauvaises herbes n'ont pas causé autant d'ennuis que dans les districts plus anciens; mais l'herbe roulante devient un véritable fléau par suite des grands vents et du manque de clôtures. Le surintendant de la ferme assiste aux réunions des agriculteurs l'hiver et aux expositions locales de graines de semence. Il communique ainsi les renseignements qu'il juge utiles, ou au cours de ses entretiens avec les conférenciers invités à ces réunions, ou encore dans son rapport annuel.

Le surintendant est d'avis que l'on devrait faire quelque chose pour les fils d'agriculteurs. Il estime que les enfants ne reçoivent pas aux écoles rurales le meilleur enseignement qu'on pourrait leur donner. On leur rendrait un plus grand service en enseignant à l'école primaire les éléments de l'agriculture, quelles sont les plantes qui conviennent le mieux aux différents terrains, quelle fertilité et quelle humidité il faut à un sol pour y cultiver certaines plantes, etc. Selon lui, la faiblesse de notre système d'enseignement provient de notre attachement à une routine traditionnelle, à l'idée de préparer les élèves à l'enseignement, ou d'en faire des candidats à l'université.

Les collèges d'agriculture accomplissent une bonne œuvre, mais leur tort est de ne pas diriger vers l'agriculture un assez grand nombre de collégiens. On devrait donner plus d'importance aux cours abrégés, qui ont lieu à différents endroits dans la province pour les garçons qui sont dans l'impossibilité d'aller au collège d'agriculture. M. Fairfield serait en faveur de la création d'un cours d'agriculture dans un certain nombre de *high schools*, d'une durée de cinq mois, de novembre à mars. L'enseignement y serait aussi pratique que possible, et au lieu d'enseigner la botanique d'une façon routinière avec une longue liste de mots, on ferait étudier cette matière aux élèves de façon à exciter tout leur intérêt. Il souhaite la coopération des gouvernements de la province et du Dominion, désirant que le premier subventionne l'enseignement de l'agriculture qui se donne dans les écoles de la province.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'HONORABLE ALEXANDER C. RUTHERFORD.

M. Alexander-C. Rutherford était dans la vie publique avant que la province ne fut constituée, et il n'a cessé d'y être, remplissant successivement les fonctions de ministre de l'Instruction publique, de trésorier provincial et de premier ministre. Il habite l'Alberta depuis quinze ans, et connaît bien les ressources générales de la province, les conditions de l'agriculture et de l'enseignement, et le mode d'existence de la population.

Les questions d'agriculture devraient occuper plus de place dans les écoles, depuis les classes élémentaires jusqu'aux classes supérieures. L'absence de professeurs qualifiés est une des difficultés, et l'absence de manuels une autre. Il y a cinq ans, la province n'avait à peu près rien en fait de *high schools*, mais les progrès ont été très rapides et on en est rendu à un point où des changements devraient avoir lieu dans le programme des études. L'agriculture n'occupe pas le rang qui lui appartient; cependant, des projets ont été émis pour améliorer les conditions sous ce rapport. L'université, ou l'école normale, ou bien encore ces deux institutions, devraient donner un enseignement spécial pour les professeurs. Un certain enseignement s'est donné à l'école normale, mais par suite du faible nombre de professeurs, cet enseignement n'a pu durer aussi longtemps qu'il l'aurait dû. La province a trouvé qu'il vaudrait mieux former un plus grand nombre de professeurs, alors même qu'ils ne seraient pas aussi hautement qualifiés. Comme ces professeurs reçoivent leur formation académique principalement dans les *high schools*, ces écoles devraient faire une part à l'enseignement efficace de l'histoire naturelle et du jardinage. De cette façon, tous les professeurs pourraient se former rapidement dans l'Alberta, et c'est là le point important.

L'heure est venue où l'on doit établir des *high schools* d'agriculture.

Un grand nombre d'étrangers viennent se fixer dans l'Alberta, et il convient d'organiser des écoles pour ces gens-là. Les parents désirent beaucoup que leurs enfants apprennent à parler l'anglais, et l'on a constaté qu'il vaut beaucoup mieux avoir des professeurs anglais pour ces enfants, ce qui leur permet d'acquérir très rapidement la connaissance de cette langue.

Dans les écoles des Ruthènes, les professeurs sont aussi hautement qualifiés que dans les autres écoles. On y enseigne l'histoire naturelle, et l'agriculture n'a pas été entièrement négligée dans les écoles. Cependant, on pourrait lui donner plus de place, particulièrement dans les écoles rurales. Certains districts ont fait de grands progrès en ayant des jardins pour y cultiver des fleurs et des légumes.

Le développement industriel de la province se fera lentement tant que la population ne sera pas plus considérable. Il sera impossible de faire de la concurrence aux fabricants de l'Est dans certaines lignes, telles que la confection des vêtements, tant que les conditions ne seront pas plus stables. La minoterie joue un grand rôle, de même que la fabrication de la brique et d'autres matériaux de construction, etc. Les mines de houille se sont développées très rapidement, et pour environ 300,000 tonnes qu'on extrayait en 1902, on en a extrait l'année dernière 2,705,000. L'agriculture et l'industrie minière sont au premier plan, et l'on devrait s'en occuper d'une façon toute spéciale.

L'enseignement de l'agriculture n'a pas été négligé. Les agriculteurs eux-mêmes ont pu en profiter, grâce à des cours donnés par des instructeurs du ministère de l'Agriculture, à des démonstrations et à des conférences. Les mines sont appelées à prendre plus d'importance, et l'on devrait s'occuper sans retard de l'enseignement à donner aux mineurs et à leurs enfants. Dans quelques-unes de nos plus grandes villes on pourrait faire une part plus large à l'enseignement industriel pour les artisans. Nous aurons bientôt besoin d'artisans habiles, et le vieux système d'apprentissage ayant fait pratiquement son temps, nous devons nous occuper de cette formation par l'enseignement, si l'on veut que la vie industrielle se développe comme il convient.

On a tenté d'établir des cours du soir dans un ou deux grands centres, mais l'assistance a laissé beaucoup à désirer. Certains professeurs de *high schools* se sont efforcés de traiter les sujets ordinaires. A Edmonton, les cours du soir ayant pour but d'enseigner l'anglais aux étrangers n'ont obtenu qu'un succès relatif.

Dans les districts miniers on pourrait organiser un plus grand nombre de cours du soir, où l'on enseignerait l'aération des mines et la nature des gisements houilliers. Le temps est venu de procurer cet enseignement à des centres miniers tels que Lethbridge et la région de Crow's-Nest-Pass. Les mines de houille se trouvent à une assez grande distance d'Edmonton, et il serait difficile d'y faire venir les mineurs pour s'y instruire.

On devrait taxer l'extraction de la houille en vue d'établir et de maintenir des écoles de mines, et le gouvernement fédéral devrait renoncer à ses droits régaliens sur la houille.

L'institution de cours du soir l'été dans la campagne serait une excellente idée, là où les enfants auraient des jardins à cultiver. Les soirées sont très longues dans cette partie du pays. Ce n'est que depuis un an ou deux que les agriculteurs vivent assez rapprochés les uns des autres pour permettre l'exécution de ce projet. Il existe à Red-Deer une école consolidée, que le gouvernement subventionne en vue de découvrir une méthode pratique d'enseignement.

SECTION 4: "THE UNITED FARMERS OF ALBERTA".

M. Edward J. Frean, secrétaire-trésorier de l' «United Farmers of Alberta», a donné un aperçu du travail accompli par cette organisation. La Société a près de six ans d'existence et elle se compose de l'ancienne Société des Agriculteurs d'Alberta, et de la Société dite *Aassociation of Equity*. On y compte 8,000 membres, qui payent un dollar de contribution et la moitié de cet argent va au comité central, et l'autre moitié aux unions locales.

Le travail se fait par l'entremise des unions locales, qui se sont formées en petites sociétés de coopération volontaire, et qui s'entendent pour mettre leurs produits sur le marché. Ils ont vendu du foin, des céréales, des bestiaux et des porcs, et leur méthode a rapporté des résultats très satisfaisants. Il n'y a pas de loi provinciale qui établisse la qualité que le foin doit avoir, mais la société travaille à faire amender la loi du Dominion, de façon à ce que l'inspection qui se pratique dans l'Ontario et le Québec soit mise en vigueur dans l'Alberta, mais en établissant plusieurs qualités de foin, qui serviront de types. A Red-Deer, les agriculteurs se sont entendus pour étiqueter leur foin en balle, indiquant le nom du propriétaire, le temps où le foin a été mis en balles, etc. La société agit de concert avec ceux qui mettent le foin en balles et les marchands commissionnaires de la Colombie-Britannique, de même qu'avec les agriculteurs de l'Alberta et de la Saskatchewan. Dans le sud de l'Alberta, où le rendement avait été faible, les membres se sont réunis pour acheter en coopération du foin, de l'avoine, etc., des membres du nord de la province, et on est à former dans le sud des sociétés coopératives pour faire les ventes aussi bien que les achats. On a tenté de créer une organisation qui achèterait les machines agricoles en coopération, mais sans succès; cela est dû à la difficulté de s'entendre avec les compagnies qui fabriquent les machines.

La société prête son concours au ministère de l'Agriculture pour annoncer les réunions d'agriculteurs et y amener une bonne assistance; elle s'occupe aussi des conférenciers et voit à ce que toute l'aide possible soit donnée en vue de répandre les renseignements qui concernent la culture sans irrigation. On tire parti également de tout ce que le gouvernement fournit par l'entremise du ministère de l'Agriculture.

Beaucoup d'unions locales se réunissent pour discuter les conditions du sol, du climat, etc., particulièrement dans le sud de l'Alberta, et s'adressent au ministère de l'Agriculture pour obtenir des conférenciers.

Les membres s'intéressent vivement aux écoles rurales, et en règle générale n'en sont pas satifaits. Ils estiment que le système actuel a pour effet d'enlever les enfants à l'agriculture et de leur laisser croire que c'est la dernière occupation dans l'échelle sociale, et qu'avec un peu d'école et un emploi de commis dans un magasin de campagne ils se sont élevés au-dessus de cette classe. On est généralement sous l'impression que le système scolaire est de la théorie et n'a aucune valeur pratique pour les garçons et les filles le jour où ils quittent l'école; et que les élèves n'ont pas la chance d'accomplir la moindre chose à l'école.

A la dernière convention ils ont indiqué ce qu'on devrait faire et ils ont demandé au gouvernement d'adopter de semblables mesures. Ils jugent que l'enseignement de l'agriculture devrait être un des sujets principaux enseignés à l'école; cet enseignement commencerait dès la première classe et se poursuivrait dans toutes les autres. Les instituteurs devraient suivre un cours pratique d'agriculture avant d'obtenir leur certificat. Ceux qui ont achevé leurs études devraient suivre pendant un ou deux ans un cours de trois mois. Un tel cours donnerait aussi à l'institutrice beaucoup de renseignements et une expérience appréciable. Les agriculteurs lui fourniraient les moyens d'acquérir une plus ample expérience.

Des fermes modèles dirigées par des gens expérimentés devraient être établies dans diverses localités, et les instituteurs et institutrices pourraient y obtenir une instruction pratique. Le cours devrait être rendu obligatoire, instituteurs et institutrices devant payer le coût de l'enseignement. Ces fermes devraient être assez rapprochées des *high schools*, de façon à permettre aux élèves d'y passer une certaine partie de leur temps durant l'année scolaire. A ce cours on adjoindrait un enseignement pratique de la science ménagère.

La Société des agriculteurs de l'Alberta supporterait tout gouvernement dont la politique serait de promouvoir cette instruction spéciale et la formation d'instituteurs chargés d'enseigner l'agriculture. Cette organisation distribue tous les renseignements qu'elle peut obtenir quant à la pureté des graines de semence, indiquant le besoin de garder les différentes espèces absolument pures. Son objet est aussi d'encourager les producteurs à vendre directement aux consommateurs par l'entremise de la société, supprimant ainsi l'entremetteur.

SECTION 5: CONDITIONS DANS LESQUELLES SE FAIT L'AGRICULTURE.

Parmi ceux qui ont été appelés à rendre témoignage se trouvaient des agriculteurs représentant Calgary, Edmonton et Strathcona, Lethbridge et Medicine-Hat. A en juger par leurs témoignages, les conditions qui prévalent dans ces districts pourraient se résumer comme suit:

Calgary.

La population agricole aux environs de Calgary comprend des agriculteurs des plus intelligents, des mieux cultivés et à l'esprit le plus scientifique, tout comme des agriculteurs absolument ignorants. Quelques-uns d'entre eux ne connaissaeint rien de l'agriculture avant de s'y livrer. On en trouve d'autres qui étaient des hommes de profession, des docteurs et des avocats, et qui étudient les conditions de la province et ne manquent de rien au point de vue du capital, des instruments, des machines ou des connaissances. Les mauvaises herbes croissent très rapidement et se répandent à travers toute la province; dans certains districts, elles couvriront tout le terrain si on ne se met pas à les arracher.

Certains agriculteurs conservent la fertilité de leurs terres en les couvrant du fumier; d'autres épuisent simplement la richesse du so.l. La culture sans

irrigation commence à intéresser grandement les agriculteurs; si un homme ne prend pas les moyens de conserver l'humidité dans le sol et laisse les mauvaises herbes se répandre, celles-ci étoufferont toute autre végétation. On laisse la terre en jachère l'été, mais cette méthode ne profite pas à moins qu'on voie à conserver le sol humide. Si un homme laisse sa terre en jachère l'été et qu'il n'enlève pas les mauvaises herbes, il est moins avancé que s'il ne l'avait pas laissée en jachère. Il vaudrait mieux qu'il l'eût cultivée, obtenant ce qu'il en pouvait récolter. La culture du sol en été serait plus profitable en ce cas que la mise en jachère, parce que l'agriculteur s'occuperait de son terrain durant toute la saison. Jusqu'à cette saison, on avait fait de belles récoltes de luzerne.

Un témoin rapporte qu'il en a récolté pendant cinq ans, mais que l'humidité n'avait pas été suffisante cette année pour lui donner une bonne récolte. D'ordinaire, on peut faire deux récoltes dans la saison.

On pourrait accomplir beaucoup dans ce district avec des fermes modèles. A certains endroits, l'ignorance de certains agriculteurs fait pitié. Il vient d'Angleterre et d'autres parties de l'Europe des hommes qui pensent qu'ils n'ont qu'à creuser la terre pour y trouver leur gagne-pain, et un témoin nous raconte des faits particulièrement tristes. Certains agriculteurs se figurent que pour faire de l'agriculture il suffit d'avoir des muscles, et ils ne consacreront pas une seule demi-journée à étudier des méthodes nouvelles.

On ne saurait faire comprendre trop tôt à l'enfant la dignité et l'importance de l'agriculture, en lui expliquant que c'est l'industrie à la base de notre vie nationale, et une vocation noble entre toutes. Les écoles se préocupent actuellement dans une trop grande mesure de former les enfants à devenir instituteurs.

Un des témoins a passé neuf ans dans ce district et il a toujours trouvé moyen d'employer de jeunes Anglais sur sa ferme. Il a constaté invariablement que si vous mettez un jeune garçon à la charrue et que vous l'employez à faire les semences, lui expliquant l'objet de ces travaux, la vie des bactéries et le côté scientifique de l'agriculture, vous l'enthousiasmerez et en ferez un homme meilleur. On a fait quelques progrès au point de vue de la culture des fleurs dans les écoles. Ce serait une source d'inspiration pour les enfants d'avoir un jardin cultivé par un expert et de les laisser s'essayer à obtenir sur leurs lopins de terre d'aussi beaux légumes que ceux de l'expert. Un témoin prétend qu'il a acquis son grand amour du sol en luttant avec le jardinier de son père. Le fait d'être le maître de son jardin a pour résultat non seulement de faire acquérir à l'élève des connaissances, mais de le tenir vivement intéressé à son travail.

Le gouvernement pourrait établir des fermes expérimentales sur une base plus pratique qu'elles n'existent à l'heure présente. On pourrait avoir un homme tout à fait expérimenté pour diriger une ferme d'une demi-section ou d'une section entière dans chaque localité où les conditions locales diffèrent des autres sections. Les agriculteurs quitteraient volontiers leurs homesteads pour y aller travailler de trois à six mois s'ils pouvaient y acquérir un petit bagage de connaissances et que ces travaux dussent leur profiter. Il n'y a aucune raison pour que le gouvernement ne possède pas de sembables fermes, car elles seraient une bonne source de revenus. Cependant, il vaudrait peut-être mieux encore avoir des agriculteurs qui les dirigeraient comme leur propriété, sous la surveillance du

gouvernement. L'agriculteur qui vient s'établir dans le pays avec un petit capital n'a pas les moyens de voyager à de longues distances, et cependant beaucoup d'entre eux désirent sincèrement se renseigner. Beaucoup d'hommes qui ont obtenu des homesteads sont célibataires, et ce serait une grande bénédiction si on pouvait les induire à se marier; on aurait là de bons foyers pour les femmes. Ces hommes ont été attirés par l'attrait de la terre. La méthode habituelle est de se mettre quatre amis ensemble sur une section, deux s'occupent de faire les travaux exigés durant l'été et les deux autres y habitant durant l'hiver; ceux qui vont à la ville font de la concurrence aux journaliers ou cherchent un emploi sur les chemins de fer en construction.

Edmonton et strathcona.

Les conditions qui prévalent à Edmonton et à Strathcona sont indiquées par les témoignages de trois agriculteurs de cette région.

L'un d'eux, qui est établi depuis onze ans sur 300 acres de terre, y fait de la culture mixte, et a varié ses récoltes dans le but de triompher des mauvaises herbes et d'avoir un pâturage pour ses bestiaux. Grâce à ce système, il a réussi à obtenir un plus grand nombre de récoltes et à détruire les mauvaises herbes. Les difficultés qui se présentent à cet endroit pour varier les récoltes peuvent se surmonter à l'aide de bonnes méthodes; on peut ainsi obtenir des récoltes chaque année, au lieu de tous les deux ans, comme dans d'autres districts.

Le mil est cultivé à son tour et donne un bon rendement. La luzerne promet de fournir un très bon fourrage; le foin bleu et le trèfle blanc valent mieux que le mil, mais celui-ci a servi à remplacer le foin plus que toute autre graminée, et la terre a servi de pâturage une couple d'années. On n'entretient aucune crainte quant à la quantité d'humus dans le sol; mais le trèfle, la luzerne et les graminées semblables serviront plus tard quand on aura besoin d'humus.

On devrait donner aux enfants à l'école le goût d'étudier les graines de semence pures qui servent à cette culture; cela leur serait profitable, tout en les intéressant. Si les jardins scolaires étaient établis dans des endroits favorables, avec un sol bien préparé pour les démonstrations, on pourrait trouver suffisamment d'instituteurs pour accroître l'intérêt dans ces entreprises, et les agriculteurs prêteraient de leur côté leurs concours pour préparer les jardins. Naturellement, ils ne pourraient consacrer beaucoup de jours à ce travail, vu le peu de temps qui sépare les semences des récoltes. Les agriculteurs ne peuvent raisonnablement en attendre un grand succès, à moins que les instituteurs ne reçoivent de l'aide ou au moins quelque encouragement. Si tous les agriculteurs prenaient part à une semblable organisation, il n'y a aucun doute que la terre dans le voisinage acquerrait plus de valeur. L'agriculture devrait être enseignée dans les écoles dès les premières classes, à l'aide de bons manuels et sous la direction d'instituteurs expérimentés. Les provinces de l'Ouest et le Canada pris dans son ensemble dépendent de l'agriculture. Nos lois et notre ordre social vaudraient mieux sous tous rapports si tous se rendaient compte de cette vérité.

Les écoles normales et les universités devraient faire une place à l'agriculture. Il se peut que l'on doive négliger cet enseignement dans les écoles élémentaires des villes où l'on n'a pas de jardins pour faire les démonstrations:

mais là où ces conditions existent l'enseignement devrait se faire dans les *high schools.* Il n'y a pas de raison pour que l'on n'ait pas des jardins de démonstration dans notre pays si l'on exerce un peu de prévoyance.

Les gens qui viennent dans l'Ouest de toutes les parties du monde ont besoin de renseignements et d'exemples. Chaque localité devrait posséder une ferme modèle spéciale, avec une école qui s'y rattacherait, et où l'on enseignerait les méthodes propres à cette localité. On publierait aussi des bulletins faisant connaître les expériences faites à la ferme et les résultats obtenus. Le Dominion n'a pas assez de fermes expérimentales, et l'on devrait développer davantage l'enseignement requis. Le district d'Edmonton diffère tellement de celui de Lacombe qu'il devrait posséder une ferme expérimentale. Une petite ferme ferait aussi bien l'affaire qu'une grosse, parce que les gens de cette région sont pour la plupart propriétaires de petites fermes. Ceux qui manquent d'argent et font une faillite de leur entreprise pourraient être encouragés et aidés, grâce à ces travaux de démonstration, qui pourraient se rattacher à notre système d'enseignement. Ces fermes modèles devraient être des petites fermes et des écoles acheminant les élèves vers le collège d'agriculture, qui devrait faire partie de l'université. Toutefois, la direction de ces fermes devrait être confiée à ceux qui sont chargés de faire les travaux et qui peuvent voir ce qu'il faut, et non pas à l'homme qui est à la tête de notre système d'enseignement. Un nouveau-venu ne peut pas toujours obtenir les renseignements nécessaires des agriculteurs; il peut arriver que tous ces voisins soient de nouveaux colons, et même ceux qui habitent le pays depuis un certain temps ont pu se faire eux-mêmes une méthode de travail. Il convient donc de renseigner ces gens de quelque manière, afin qu'ils tirent le meilleur parti possible des ressources du pays.

Les agriculteurs de l'Alberta se rendent compte qu'ils ont un sol fertile et un bon climat, si seulement ils peuvent résoudre le problème de l'humidité, et que par des méthodes scientifiques de culture sans irrigation ils réussissent à détruire les mauvaises herbes et à obtenir une récolte chaque année.

L'industrie laitière s'est développée très rapidement dans les dernières années, et actuellement on ne peut pas suffire à la demande de lait et de crème. Le lait est pasteurisé. Une des choses les plus pressantes est d'enseigner à l'agriculteur à cultiver du fourrage pous ses vaches. Il est essentiel de faire des expériences dans la culture des herbes, parce que le pâturage sur les terrains incultes disparaît graduellement. Bien que les agriculteurs s'occupent de cultiver la luzerne, les progrès en ce sens sont plutôt lents. On devrait enseigner aux écoles rurales ce qui concerne le fourrage, le soin à prendre du lait et de la crème pour les beurreries, et la méthode d'éprouver la qualité de la crème. Pas un agriculteur sur cent ne connaît son affaire comme il faut avant de s'être instruit à la beurrerie. Le danger d'avoir du lait impropre à la consommation dépend absolument des gens qui doivent en prendre soin.

LETHBRIDGE.

Dans le voisinage de Lethbridge on fait de l'irrigation tout comme on suit les méthodes de culture sans irrigation. Un témoin déclare qu'il possède une ferme qu'il cultive sans irrigation et qui est située à environ trois milles au sud

de la ville, tandis qu'à la même distance dans la direction de l'est il possède une ferme irrigable. Il cultive uniquement le blé sur la première, et un de ses champs compte 700 acres.

Le témoins croit que la culture sans irrigation se pratiquera à l'avenir avec la mise en jachère. On aura une récolte à tous les deux ans après la mise en jachère, et on alternera la culture de la terre dans le but de conserver l'humidité. Dans les cas où on met la terre en jachère l'été, la récolte a toujours mûri avant la venue de la gelée, bien que, au pied des montagnes Rocheuses, la gelée cause des dégâts. Les agriculteurs établis aux environs de Lethbridge apprennent à cultiver le sol aride. Ils s'intéressent à la culture scientifique et telle qu'enseignée dans les livres; l'expérience de cette année a démontré ce qu'on pourrait obtenir en suivant des méthodes absolument scientifiques. En général, les agriculteurs ne prennent pas assez de soin lorsqu'ils choisissent les graines de semence. Sur les terres irrigables on s'adonne à la culture intensive. La luzerne est le fourrage dont on se sert pour tous les bestiaux, de même que pour les volailles. On n'a aucune difficulté à vendre tous les produits obtenus par l'élevage des animaux. L'élevage de la volaille est un succès dans ce district, et prend de plus en plus d'importance. Le témoin déclare qu'il n'a eu aucune difficulté à obtenir de bonnes récoltes en faisant les travaux voulus. Il pouvait à peine suffire à la demande de lait et de crème.

Si l'on enseigne l'agriculture aux garçons et si on leur donne des connaissances techniques, l'agriculture deviendra un plaisir. Avec l'emploi des moteurs à gaz et des machines à vapeur, on éprouve un besoin plus grand de mécaniciens habiles sur les fermes. On devrait donner des cours abrégés avec des machines qui serviraient aux démonstrations; on les démonterait pour en expliquer les parties. L'usage deviendra de plus en plus général des automobiles pour transporter le lait et les autres produits au marché. Des charrues à vapeur et à gazoline sont employées et elles peuvent tracer de douze à quatorze sillons. Elles tirent une râtissoire et un disque avec une herse en arrière du disque, de sorte qu'après le passage de la charrue le sol est prêt pour le semoir. Avec ces charrues à vapeur nous avons quatre hommes et une simple machine qui font le travail de dix hommes et de 50 chevaux. Dans beaucoup de cas, on épargne la moitié du coût, sans parler du temps que l'on sauve. Il y a un grand luxe de machines chez les agriculteurs de l'Ouest, comparés à l'emploi qu'en font les agriculteurs de l'Est. Un autre témoin, qui a 2,000 acres de culture, cultive le blé juste assez pour mettre la terre en état de produire la luzerne et le mil. La terre a été trop peu cultivée pour donner un grand rendement de luzerne. La difficulté qu'on a éprouvée cette année dans la culture de la luzerne, c'est qu'il a fallu faire de l'irrigation; la luzerne demande à croître naturellement, sans cette irrigation. Cependant, le témoin dit qu'il avait 200 acres en culture cette année. Quant à l'irrigation, le besoin le plus pressant est d'obtenir les services d'hommes qui comprennent bien la manière de procéder et qui sachent faire l'irrigation au meilleur moment, de façon à obtenir les meilleurs résultats. Peu de renseignements ont été fournis et peu de livres écrits à ce sujet.

Dans les écoles rurales, on n'enseigne rien de ce qui concerne la préparation du sol pour l'irrigation et de ce qui a rapport à la culture sans irrigation. L'en-

seignement est donné par une institutrice qui n'a pas les qualités requises pour traiter ces matières, qui devraient faire partie du programme des écoles publiques. Il serait bon de nommer un comité de trois hommes ayant des connaissances pratiques pour coopérer avec l'instituteur, car les cultivateurs auraient confiance en ces hommes. Les cultivateurs ont entendu des conférences et on leur a distribué des bulletins concernant la culture en terre aride, mais on ne leur a rien enseigné au sujet de l'irrigation. Ils ne savent pas ce qu'ils peuvent faire et ils veulent le savoir. Tout ce que les cultivateurs ont appris, c'est de faire de l'irrigation en aveugles et de profiter de leurs erreurs pour acquérir l'expérience. On devrait les renseigner sur la construction des ponts et tous les travaux relatifs à l'irrigation.

MEDICINE-HAT.

Dans le voisinage de Medicine-Hat le gouvernement de l'Alberta a débuté par l'organisation d'une ferme de démonstration située à environ deux milles à l'ouest de la ville.

Un grand nombre de cultivateurs dans cette région ont adopté le système de culture en terre aride, se rendant compte du fait que leur seul espoir de succès, vu la faible quantité de pluie dans cette région, est dans la conservation pendant deux ans de l'humidité nécessaire à la production d'une récolte.

Un cultivateur qui a été éleveur dit dans son témoignage que dans ces dernières années les colonies envahissent les ranches, une population étrangère considérable composée surtout d'Allemands se livrant à la culture du grain. Leur principal besoin est un travail plus perfectionné; l'enseignement public pourrait être avantageux, et cet enseignement pourrait être donné par des hommes compétents au moyen de conférences. Une ferme de démonstration serait utile pour leur enseigner ce qu'ils pourraient faire. Le témoin ne croit pas que l'école soit de quelque utilité pour ces étrangers en ce qui concerne leurs récoltes.

Un autre témoin, qui cultive de 700 ou 800 acres à 12 milles au sud-est de Medicine-Hat, pratique l'élevage combiné avec la culture du blé, de l'avoine, de l'orge et du seigle. Les jachères d'été lui viennent en aide, ainsi qu'une quantité limitée d'eau de pluie; il n'a pas de terrains irrigués. Les cultivateurs auraient grand besoin d'être mieux renseignés sur le travail de la ferme, vu qu'ils ne sauraient eux-mêmes entreprendre de grandes expériences. Les cultivateurs ont pour la plupart cru que la ferme de démonstration du gouvernement provincial située dans le voisinage pourrait leur donner ces renseignements, mais cette ferme vient à peine d'être inaugurée. Durant l'hiver, il y a dans la ville des assemblées des cercles agricoles, mais les gens éloignés peuvent difficilement y assister.

Ce qu'il faut, c'est une ferme où l'on pourrait résoudre les difficultés par des expériences et fournir aux cultivateurs les renseignements qui en résulteraient. Un bon instituteur pourrait procurer aux enfants d'écoles la connaissance des principes fondamentaux tels que ceux qui concernent l'arboriculture, les légumes, la germination des graines, etc. La plupart des jeunes gens s'intéresseraient à toutes ces choses et y trouveraient leur profit.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

CHAPITRE LXXXVI: SUR L'ORGANISATION DE L'ÉDUCATION.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. ALEX. ROBINSON, SURINTENDANT DE L'ÉDUCATION.

Le surintendant de l'Éducation est le chef exécutif du département et reçoit ses instructions d'un ministre du gouvernement, qu'on appelle ministre de l'Éducation. Le cours d'instruction est déterminé par le Conseil d'Instruction Publique, qui est le gouvernement du jour.

En 1910 le gouvernement a dépensé $1,917,236, un peu plus de $800,000 au-delà du montant que les contribuables des municipalités des villes et des districts ruraux ont payé directement pour les écoles. Le montant payé par le gouvernement comprend une somme de $206,000 pour édifices, et la somme fournie directement par les contribuables comprend aussi quelque chose sous cette rubrique. Les villes, grandes ou petites, peuvent dépenser ce qu'elles jugent à propos de dépenser, et quelques-unes d'entre elles se cotisent jusqu'à concurrence de 8 à 10 millins par dollar pour les écoles. Si une ville désire dépenser plus que 5 millins, elle doit prendre ce surplus sur son fonds de revenu consolidé.

Cette province est unique en ce qui concerne le coût de l'éducation. Quand la Colombie-Britnnique devint une colonie de la Couronne, le gouvernement se chargea des frais de l'éducation en tant qu'il s'agissait du paiement entier du salaire des instituteurs et des dépenses imprévues; mais l'affluence rapide des gens de l'est, il y a quelques années, força le gouvernement de rejeter sur les contribuables une partie de coût des maisons d'écoles. Les gens des districts où il se trouve dix enfants en âge de fréquenter l'école sont censés fournir le local pour l'école et le meubler. Quand la population scolaire atteint le nombre de 20 enfants en âge de fréquenter l'école, le gouvernement construit une maison d'école, mais demande aux gens de l'arrondissement de payer les dépenses courantes, de fournir le pupitre du maître, et de payer asssi $5 par mois sur le salaire du maître. Tous les instituteurs sont engagés par les commissaires d'écoles.

Plusieurs choses entrent en ligne de compte en ce qui concerne le salaire de l'instituteur—l'éloignement de l'arrondissement, les frais de pension et les difficultés qu'il y a pour atteindre la localité. Le gouvernement paie le salaire de l'institutrice tout comme si elle enseignait à Victoria, même lorsqu'elle n'a pas plus que 15 élèves. Le certificat n'a rien à faire avec les salaires quand il s'agit des écoles «subventionnées», c'est-à-dire des écoles situées en dehors d'une municipalité ou d'un arrondissement régulièrement organisé qui ont de 10 à 19 enfants âgés de 6 à 16 ans. Dans les écoles régulières le gouvernement

paie un salaire fixe de $40 par mois pour 12 mois par année et ajoute un supplément d'un dollar pour chaque dollar payé par les contribuables.

Dans le cas des écoles rugulièrement organisées, la maison d'école est construite et fournie de pupitres par le gouvernement, les dimensions et les plans de l'édifice étant déterminés par le département. S'il s'agit d'un district où l'on prévoit une augmentation rapide de la population, comme dans les districts houillers, il y a avantage au point de vue économique à construire une maison à double salle, bien qu'il puisse n'y avoir que 20 enfants.

Le gouvernement paie les trois quarts de tous les frais d'installation du matériel requis pour l'entraînement manuel. Le professeur de travaux manuels retire du trésor provincial exactement le même salaire que les professeurs des *high schools*. Il n'y a pas d'allocation pour les jardins des écoles, et on a fait peu de chose dans cette voie. On trouve çà et là dans la province des jardins d'écoles, mais on n'a pas de plan défini pour en activer l'établissement dans les écoles en général. Un cours dans les *high schools* pourrait instruire un plus grand nombre d'élèves que le même cours dans les écoles normales, mais le programme des *high schools* étant déjà passablement chargé, le surintendant de l'Education préférerait que l'enseignement du travail manuel fût donné dans les écoles normales.

On donne un cours de travail manuel dans le *high school* de Vancouver, mais il n'y en a pas à Victoria. On apporte une attention convenable à l'enseignement ménager et aux travaux manuels: le Conseil des Femmes et les commissaires s'en occupent très activement; mais le surintendant n'accorde pas personnellement à ces sujets autant d'intérêt qu'il le devrait. Il croit qu'une grande partie de cet enseignement devrait être donné à la maison, tout en admettant qu'on ne l'y donne plus dans notre 20ième siècle. Les professeurs d'enseignement ménager reçoivent exactement le même salaire que les instituteurs ordinaires.

Écoles du soir.

Le gouvernement subventionne les écoles du soir jusqu'à concurrence des deux cinquièmes du coût des instituteurs dans les villes grandes et petites. La loi pourvoit à l'enseignement d'un cours élémentaire d'instruction en anglais, et les commissaires jouissent d'un pouvoir discrétionnaire assez étendu. Dans une localité comme Nanaïmo, si les professeurs jugeaient à propos de donner un cours intéressant principalement les mineurs, l'école aurait droit à la subvention. Le département d'Education exerce très peu de contrôle sur ce que l'on peut enseigner dans les écoles du soir. Le gouvernement accorde des subvention aux écoles du soir de Vancouver dont les cours sont en grande partie techniques.

Formation des instituteurs.

L'école normale a été établie il y a sept ou huit ans, et le total des frais a été payé par le gouvernement provincial; celui-ci paie les frais de voyage, aller et retour, des élèves de l'école normale à raison de 5cts par mille dans les deux directions, et met ainsi l'école à la portée de toutes les parties de la province, les frais de pension en dehors de chez eux restant seuls à la charge des insti-

tuteurs pour leurs études. Le programme d'instructions à l'école normale est déterminé par le département.

Le département fournit gratuitement aux élèves des manuels en nombre de plus en plus considérable, chaque année, et espère pouvoir dans quelques années fournir tous les livres gratis.

Comment le programme est préparé.

En préparant le programme des études de cette province on accueille avec beaucoup d'attention toutes les recommandations qui s'y rapportent, et pour réviser ce programme le surintendant invite les principaux professeurs et les inspecteurs à exprimer leur opinion sur ce sujet. L'élément «populaire» n'est pas représenté dans le bureau qui établit le programme d'étude.

Il y a un cours commercial dans les *high schools*, et beaucoup d'élèves de cette province suivent ce cours. Si les commissaires d'un *high school* jugeaient à propos d'établir un cours technique, le surintendant n'y verrait aucune objection, il préférerait que l'école technique fut agrégée à l'école publique, et entièrement séparée et distincte du *high school.* Dans le cas d'une telle école technique séparée, il tolérerait des conditions d'admission très faciles, n'exigerait pas d'examen fixe, mais admettrait les garçons pour un temps d'épreuve de 2 ou 3 mois. Naturellement, lorsque l'école fonctionnerait régulièrement, il n'admettrait pas d'élèves au-dessous d'un certain degré d'instruction, mais exigerait probablement les aptitudes requises pour l'admission au *high school.* Les garçons entre 13 ou 14 ans doivent être dirigés avec un grand soin, et s'ils sont travailleurs et attentifs à cet âge, nul ne peut dire ce qu'ils deviendront plus tard, Il ne croit pas que ce soit les travaux du *high school* qui en éloignent les garçons, mais plutôt d'autres raisons.

Le surintendant croit que, pour commencer, l'école technique devrait être une école du jour, avec une salle pour les élèves du soir.

Le surintendant n'a aucun doute que les montants considérables payés dans le passé par le gouvernement de la Colombie-Britannique n'aient détruit l'initiative locale, mais il ne croit pas que le gouvernement paye trop maintenant, car les taxes locales sont assez élevées. Il est très difficile d'engager les gens des anciennes parties de la province à fournir eux-mêmes plus d'argent.

L'enseignement technique devrait être uniforme.

Le gouvernement n'a rien fait pour établir l'enseignement technique comme tel dans cette province, mais il en a jeté les bases en encourageant le dessin dans les écoles, ce qui est essentiel.

Quant aux écoles techniques, qui pourront résulter du travail de cette Commission, le surintendant croit que leur programme doit être uniforme; le système doit être ramené au même modèle autant que possible après avoir consulté les diverses provinces; et les cours devraient aussi être semblables. Le coût devrait être assumé par le gouvernement provincial, mais le contrôle devrait être central et ne pas être laissé entre les mains de bureaux locaux de commissaires d'écoles, qui, malgré leur mérite, ne devraient pas avoir le contrôle

de l'enseignement technique. Le gouvernement fédéral devrait avoir la juridiction générale sur ce sujet. Il (le surintendant) craint qu'au bout de 8 ou 10 ans les écoles techniques ne périclitent faute de fonds suffisants, ou pour d'autres causes, si elles étaient laissées aux soins des bureaux des commissaires d'écoles.

La loi établissant la nouvelle Université Provinciale prévoit l'établissement de divers cours. L'université fera concurrence aux universités de l'est, où sont actuellement au delà de 200 jeunes gens de la Colombie-Britannique, d'où il suit qu'elle doit être forte dans l'enseignement des sciences, de la culture des fruits et de l'exploitation des mines. Il y a une grande disette d'hommes compétents dans cette dernière industrie, et l'on manque surtout d'ingénieurs des mines. Donc l'école des mines tout comme l'école d'Agriculture de l'université, sera très forte.

La loi relative à l'université décrète que cette institution sera aussi gratuite que les écoles publiques de la Colombie-Britannique, et qu'il n'y sera exigé aucune redevance de la part des étudiants.

SECTION 2: LES ARTS MANUELS DANS LES ÉCOLES DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Pour la première fois, la loi relative aux écoles établit dans les *high schools* un cours ou département d'enseignement de travaux manuels. Cette année (1910) a été la première où le gouvernement a accordé une subvention pour l'ouverture de ces cours; et il ne paie pas moins que les ¾ du coût du matériel nécessaire quand les écoles sont ouvertes pour la première fois.

L'inspecteur de l'enseignement des travaux manuels visite les différentes écoles de la province, et il y donne après les heures de classes, et le samedi, aux instituteurs, un cours d'instruction qui dure au delà de six semaines, ainsi que des leçons spéciales sur la manière d'enseigner les travaux manuels.

Ces cours sont donnés sur le carton, le modelage de l'argile, les ouvrages en raffia, le dessin et la menuiserie. Les instituteurs restent libres de suivre ces cours ou non.

ENSEIGNEMENT DU TRAVAIL MANUEL.

Il y a maintenant (1912) 31 centres d'enseignement de travail manuel dans la province, et 5,299 étudiants.

A Vancouver, dans les classes élémentaires, on s'occupe beaucoup de l'entraînement de l'œil et de la main. A 10 ans et au-dessus de cet âge, l'élève parvenu au troisième livre de lecture reçoit des leçons de travail manuel. Il y a dix centres pourvus de matériel et sous la direction d'un instructeur en chef aidé de 8 moniteurs dans les écoles publiques ainsi que 2 moniteurs dans les *high schools*. Les cours de l'école publique ont trait à la menuiserie et ceux des *high schools* ont pour objet le tournage du bois (un cours de trois ans).

A Victoria l'élève aborde l'entraînement manuel lorsqu'il entre dans le troisième livre de lecture, à l'âge d'environ 10 ans, et continue jusqu'à ce qu'il entre au *high school*, alors qu'il a atteint l'âge de 14 à 15 ans. Il n'y a pas de

jardins de l'enfance dans les écoles de Victoria. Les enfants apprennent à modeler l'argile, à dessiner et à colorier. Le modelage de l'argile finit dans le degré primaire, et il y a une lacune en ce qui concerne le travail à la main, à partir de ce temps jusqu'à ce que l'autre travail soit commencé. Le dessin est enseigné d'une manière continue jusqu'à ce que l'enfant atteigne le *high school.* La couture est enseignée aux jeunes filles presque dès l'enseignement primaire, jusqu'à ce qu'elles entrent au *high school.* Les jeunes filles reçoivent l'enseignement ménager, la couture et la cuisine en même temps que les garçons se livrent à l'entraînement manuel. On peut donner l'enseignement du travail manuel à 1,400 garçons pendant une demi-journée par semaine à chacun.

Le surintendant des écoles de la ville est d'opinion que les garçons qui ont quitté l'école devraient profiter des écoles du soir, et qu'ils retireraient de grande bénéfices des leçons données sur le dessin, le dessin mécanique, le coloriage, etc. Plusieurs garçons étudient le génie électrique. Il croit qu'une école à temps partiel réussirait. Le nombre des garçons et celui des filles qui entrent au *high school* sont à peu près égaux dans les commencements, mais les filles y restent plus longtemps; un grand nombre de garçons abandonnent l'école sans finir leur cours pour aller travailler. Il y a des jardins de l'enfance dans les écoles de New-Westminster; aussi un cours de travail manuel qui dure deux ans et qui est suivi par 200 garçons. Le directeur de l'école était à faire construire un local suffisant pour 100 garçons de plus. L'enseignement ménager n'est pas donné dans les écoles.

Enseignement ménager.

En 1912 il y avait 15 centres dans la Province, avec 2,180 élèves. L'instructeur en chef de l'enseignement ménager à Vancouver a 5 aides qui consacrent tout leur temps à cet enseignement. Trente-sept institutrices d'écoles publiques donnent pendant une demi-journée par semaine des leçons de couture. La couture est enseignée dans les *high schools* en dehors des heures de classe.

Besoin d'une méthode de développement.

M. Harry Dunnell, inspecteur de l'entraînement manuel pour la province, dans son rapport pour 1911, parle de la visite de la Commission l'année précédente, et ajoute:

"Ils ont probablement signalé l'entraînement manuel, comme matière scolaire, à l'attention des gens plus fortement que cela n'avait été fait depuis son introduction dans les écoles en 1900. Nous apprendrons bientôt par le rapport qui nous sera présenté par la Commission Royale sur l'enseignement technique si le pays est prêt ou non à recevoir les diverses formes d'instruction technique. Je suis fermement convaincu que nous devons insister sur l'enseignement du travail manuel dans nos écoles depuis le premier stage primaire jusqu'au *high school*, ainsi que dans nos écoles du soir. Le travail devrait être d'une nature progressive, commençant par la manière de plier et couper le papier et se continuant successivement par le modelage de l'argile, les transformations du papier et du carton, les travaux faits avec le bois et les métaux. Quelques écoles ont essayé de donner un cours continu, mais elles sont peu nombreuses.

"Si dans un avenir rapproché on ouvre des écoles techniques, les élèves qui pendant leur carrière d'écolier ont suivi avec attention les cours de travaux manuels en retireront de grands avantages. A l'aurore du développement d'une grande province, il nous est nécessaire de bien regarder autour de nous et de nous poser cette question; "Est-ce que nous faisons tout ce qu'il nous est possible de faire pour l'instruction de nos garçons de manière à les rendre capables d'assumer la lourde tâche de développer avec succès et de faire progresser cette grande province de la Colombie-Britannique"?

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS DONNÉS PAR M. WILLIAM P. ARGUE, SURINTENDANT DES ÉCOLES DE LA VILLE DE VANCOUVER.

L'enseignement du travail manuel, y compris l'enseignement ménager, n'est en aucune manière incompatible avec l'attention que l'on doit accorder aux progrès des matières qui sont considérées fondamentales dans un cours d'études, c'est-à-dire que les élèves feront de l'ouvrage manuel et étudieront les matières principales tout autant que s'ils ne faisaient pas de travail manuel; l'un complète l'autre. Dans la période de temps ainsi réduite, les enfants feront autant de progrès sur les autres sujets. Pour la plupart des élèves, l'assistance à ces travaux est un plaisir; bien peu ont besoin d'y être forcés par le règlement. Le travail dans le *high school* dure trois ans, mais seulement en ce qui concerne le travail du bois pour les garçons et la confection des vêtements pour les filles.

Il y a eu des demandes pour que cet enseignement puisse s'étendre à d'autres sujets qui ne sont pas actuellement représentés. Il y a eu une forte expression d'opinions dans ce sens. Ceux des élèves qui se destinent aux industries ou à l'agriculture y trouveraient l'avantage de devenir habiles à se servir adroitement de leurs mains.

Bien peu de jeunes gens, mais un grand nombre de jeunes filles vont à l'école normale pour se préparer à l'enseignement. Il est possible que ceux qui suivent le cours de travaux manuels à l'école élémentaire et apprennent le travail du bois au *high school* pendant trois ans puissent être convenablement instruits pour enseigner à de jeunes enfants, mais il y en a bien peu de ceux-là qui se destinent à la profession d'instituteurs.

Plusieurs écoles ont cette année un jardin scolaire; on y a semé des fleurs et des légumes, la plantation et l'entretien ayant été fait pas les enfants sous la surveillance des instituteurs. L'expérience a été couronnée de succès. Il y a corrélation entre l'étude de la nature et celui de l'art. Le bulletin des Arts, qui est envoyé aux professeurs tous les mois, établit la relation entre cette étude de la nature et l'étude de la'rt, et l'une est destinée à aider l'autre.

L'allocation provinciale pour le salaire de l'instructeur des travaux manuels ou de l'enseignement ménager est la même que pour un instituteur faisant partie du personnel régulier.

Le gouvernement paie de deux cinquièmes à quatre cinquièmes du salaire de l'instructeur dans les écoles du soir, selon que l'enseignement est donné dans les grandes villes ou les districts ruraux, les villes ayant les deux cinquièmes, et les districts ruraux les quatre cinquièmes du salaire. Les villes de troisième et quatrième classes ont des allocations proportionnelles.

Les écoles du soir ont été établies à Vancouver et mises en opération avant la loi provinciale autorisant les écoles du soir, et la loi a été dans une grande mesure adoptée en vue de se conformer aux conditions existant à Vancouver. Le gouvernement a été très libéral dans son interprétation de la loi en permettant tout sujet qui pouvait raisonnablement être demandé. Le surintendant de la ville vérifie la qualité de l'ouvrage fait dans les écoles du soir. La feuille

d'émargement, le rapport des instituteurs et leurs certificats sont envoyés au département à des intervalles réguliers; il y a donc concernant les écoles du soir un contrôle local, une administration pratiquement locale, et l'allocation est faite sans restriction quant à la nature du travail, sauf que ce travail doit être fait à la satisfaction du département. Le département accepte le rapport fait par le surintendant des écoles de Vancouver.

Un grand nombre de garçons et de filles ici quittent l'école à 14 ans sans aller au *high school*. L'expérience des villes de l'Est se répétera ici—bon nombre de garçons quittent l'école à 14 ans parce qu'ils sont quelque peu arriérés dans leurs classes; ils n'ont aucune espérance de pouvoir entrer au *high school*, et pourtant lorsqu'ils quittent l'école ils ne peuvent trouver aucun emploi satisfaisant. Si l'on organisait une école où l'on s'intéresserait surtout à l'enseignement des travaux manuels, ce qui les rendrait plus aptes à apprendre des métiers, ces garçons et ces filles pourraient être induits à rester à l'école plus longtemps. Pour les jeunes gens qui travaillent durant les heures du jour, les écoles du soir sont essentielles.

Le cours du *high school* est de trois ans. Dans la première année deux cours sont ouverts aux élèves,— ce qu'on appelle le cours préliminaire comprend l'étude du latin et d'une autre langue, le français ou le grec; et le cours commercial, où les langues ne sont pas enseignées. Dans la seconde année (le cours junior) il y a pratiquement deux cours,—le cours conduisant à l'immatriculation et comportant l'étude de deux langues, et le cours commercial. Dans la troisième année il n'y a qu'un seul cours, conduisant à l'immatriculation, laquelle exige un examen sur les langues. Le *high school* sert à deux fins: donner un cours final et un cours préparatoire pour des institutions plus hautes. C'est un cours final pour un grand nombre, et on dit qu'une grande proportion de nos élèves quittent le *high school* parce qu'il ne peut leur fournir ce dont ils auront besoin dans la lutte pour l'existence. Le *high school* devrait pouvoir suppléer aux besoins de tous; et s'il est nécessaire d'introduire dans l'enseignement, comme à Winnipeg, l'enseignement de la charpenterie, de la métallurgie, des travaux en fer, de la plomberie, etc., on devrait le faire. C'est dans l'intérêt manifeste du peuple et de l'industrie. Pour en arriver là il faudra faire des changements ici.

La santé des enfants est d'une grande importance pour l'efficacité industrielle des travailleurs. Il y a maintenant une amélioration sensible dans l'état de santé des enfants, grâce à la suppression de l'adénite, etc., amélioration due à l'inspection médicale sous la direction de la commission scolaire. On a fait un recensement il y a quelque temps et on a constaté qu'il y avait environ 20 enfants qui doivent être classifiés comme faibles d'esprit; on a pris des mesures pour s'occuper de cette classe, et cette organisation sera en opération en janvier. Le médecin employé par la commission scolaire n'a pas de clientèle privée; il consacre tout son temps aux devoirs que lui impose la commission scolaire.

Classes du soir à vancouver.

On fait un travail très efficace dans les classes du soir à Vancouver. Les classes sont établies pour permettre aux jeunes gens et aux jeunes filles de

compléter l'instruction qu'ils ont reçue dans les classes du jour, pour développer plus complètement leur intelligence et assurer leur succès dans le métier ou l'industrie qu'ils pourront exercer. Les classes sont ouvertes, sans restriction, à tous les élèves agés de 14 ans qui sont régulièrement employés durant le jour.

Il y a des classes préparatoires pour la langue anglaise, l'arithmétique, la tenue des livres, le dessin, la géométrie, et le mesurage.

Les autres sujets dans les classes avancées sont la sténographie, le dessin architectural et la levée des plans, la construction des bâtiments, la charpenterie et la menuiserie, le mesurage quantitatif, le travail des métaux en feuïlles, la construction des machines et le dessin du génie, la prospection, la sylviculture, le dessin et l'art décoratif, le dessin d'après nature, la confection de modèles pour les sculpteurs sur pierre et sur bois, les plâtriers, etc., la musique, la cuisine, la confection des vêtements et la couture, les devoirs civiques.

Quand la Commission fit la visite de ces classes, nous avons été frappés de leur caractère extrêmement pratique, de l'enthousiasme des professeurs et de l'attention des élèves.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN KYLE, PROFESSEUR DE DESSIN À L'ECOLE NORMALE ET POUR LA PROVINCE.

Les élèves-instituteurs à l'école normale ont trois quarts d'heure de dessin par jour. A leur arrivée quelques-uns sont assez bien préparés, quelques-uns ont très peu de préparation, et d'autres n'en ont pas du tout. Ceux qui ont commencé à apprendre le dessin dès l'école primaire font des progrès beaucoup plus rapides que ceux qui ne l'ont pas appris. On devrait enseigner le dessin aux enfants d'une manière systématique dès qu'ils viennent à l'école, vers l'âge de six ans. Dans les écoles de la Colombie-Britannique, les enfants commencent par faire du coloriage, car on trouve qu'ils voient mieux les objets dans la masse de couleur que dans les contours.

Les enfants de cinq ans ne sont pas trop jeunes pour commencer à dessiner et à reproduire la forme des objets; ils aiment une bonne configuration, et ils essaient d'exprimer ce qu'ils veulent dire avec un pinceau ou un crayon. Les inspecteurs de dessin s'appliquent à enseigner aux instituteurs à combiner le dessin avec d'autres sujets, tels que l'étude de la nature, l'anglais et la géographie, et on en fait autant que possible une partie du cours d'étude complet. Il exerce en outre, comme la musique, une heureuse influence sur l'élève.

Le travail d'une petite fille de sept ans pourrait être avantageusement comparé avec l'ouvrage d'un élève qui serait venu à l'école normale sans avoir appris le dessin. Après six leçons, l'élève de l'école normale fait plus de progrès; mais quelques étudiants qui n'ont pas eu d'entraînement antérieur n'avancent pas plus vite que les enfants. Quelques-uns bien doués sous le rapport intellectuel apprennent le dessin très rapidement, bien qu'ils n'en aient pas fait auparavant. Dans le négoce et le commerce le dessin est le langage de l'artisan, du négociant, de l'ouvrier. C'est au moyen du dessin qu'il exprime

ce qu'il veut dire. C'est à ce point de vue que le dessin est enseigné pendant tout le cours scolaire.

ECOLES DU SOIR.

Dans les écoles du soir 17 sujets sont enseignés, et il y a 43 professeurs. Presque tous ceux qui enseignent les sujets préparatoires, tels que l'anglais, et l'arithmétique, la tenue des livres, sont des instituteurs des écoles du jour; les autres sont des hommes ayant des connaissances pratiques et qui sont employés dans l'industrie pendant le jour. Il y a 7 centres, assez convenablement situés, mais dans certains cas les élèves doivent faire un long trajet pour étudier le sujet qu'ils désirent. Si les étudiants pouvaient, durant ces périodes, suivre les classes dans un établissement central bien outillé, on remarquerait une grande différence dans la popularité des écoles du soir. Lorsque des centaines d'étudiants se rendent dans un même centre scolaire, il s'y développe une atmosphère sociale très désirable, tandis que de petites classes tenues à différents endroits, dans des locaux peu attrayants, ne retiennent pas leurs élèves, et il y a une grande perte *d'esprit de corps* dans ces petits groupes, faute d'une institution centrale. Il y aurait avantage à donner tous les cours dans la même édifice. Dans les métiers du bâtiment, par exemple, il y a la charpenterie et le menuiserie, l'érection de la bâtisse, le mesurage quantitatif et le dessin mécanique, tous dans des endroits séparés. Ils devraient être dans une seule section, pour que les professeurs puissent se consulter et combiner les sujets et pour que les élèves puissent passer facilement d'un sujet à un autre.

Ici l'intérêt pour les classes du soir n'est pas aussi accentué qu'en Angleterre; ici les écoles ne donnent pas autant d'avantages et ne sont pas aussi bien outillées. "Nous avons beaucoup travaillé dans des conditions adverses. J'ai vu plusieurs patrons. Quelques-uns d'entre-eux n'ont pas donné à leurs employés les résumés sur le travail que nous avons publiés. D'autres ont fait preuve d'autant d'enthousiasme qu'il était possible de le désirer. C'est l'ignorance chez le patron qui lui a fait refuser de donner les résumés sur le travail à ses employés. Les progrès des industries ici seront augmentés dans chaque cas par les hommes qui vont à l'école du soir."

Les patrons, règle générale, ont fait preuve de beaucoup de sympathie et ont donné les résumés à leurs hommes, ou ont affiché des cartes dans les ateliers.

SECTION 5: TEMOIGNAGE D'UNE FEMME COMMISSAIRE D'ÉCOLE.

Melle Margaret Jenkins a été membre de la commission scolaire de Victoria pendant onze ans. Pendant cette période les seuls changements faits dans le programme d'instruction des jeunes filles furent l'introduction d'un cours de travaux à l'aiguille et d'enseignement ménager dans les écoles et dans les classes commerciales du *high school*. Plusieurs filles entrent au *high school* expressément pour ce cours, sans lequel elles n'y entreraient pas. Il y a encore beaucoup à faire dans cette voie. L'enseignement ménager dans les écoles publiques

ne dure que deux ans. Les filles pourraient suivre avec avantage un cours de quatre ans.

La commission scolaire a fait beaucoup de progrès dans l'enseignement de la culture physique et a ajouté au programme de l'école publique des leçons de chant.

Le Conseil des Femmes a été l'instigateur de la division d'enseignement ménager. Il a fourni l'outillage et la commission a fourni les professeurs. Dans l'opinion du témoin le Conseil des Femmes devrait être consulté pour la préparation du programme d'études des jeunes filles. Elle croit que l'enseignement ménager donne une bonne formation aux filles, autant au point de vue intellectuel qu'au point de vue utilitaire, la rendant meilleure sous tous rapports, comme maîtresse de maison, comme mère, et l'armant pour la lutte de la vie mieux que n'importe quel autre moyen. Son grand regret est que la science ménagère, étant une des plus importantes parties de la vie d'une fille, ne soit pas enseignée aux filles jusque dans le degré le plus avancé, ni continué au *high school*. Elle espère que bientôt on remédiera à cet état de choses. Elle est en faveur d'un cours de quatre ans pour les travaux à l'aiguille.

En réponse à la question demandant si le programme n'était pas déjà trop chargé, elle dit qu'elle préfère laisser de côté d'autres sujets dans l'éducation d'une fille pour garder les deux suivants: l'enseignement ménager et la couture, qu'elle croit être d'une très grande importance à la maison. Elle voudrait rendre ces sujets facultatifs jusqu'à la fin du cours. Elle croit que la commission scolaire devrait être composée de dames jusqu'à concurrence de la moitié du nombre de ses membres. Pendant la longue période de sa présence dans la commission, il est survenu bien des cas et bien des choses qui n'auraient pu être réglés efficacement que par des femmes.

SECTION 6: ECOLES DES HAUTES ÉTUDES (HIGH SCHOOLS).

Il y a dans la Colombie-Britannique 22 *high schools*, avec 74 professeurs et 1,738 élèves. De plus, il y a 9 écoles supérieures, c'est-à-dire des écoles publiques ayant deux professeurs ou plus, dans lesquelles on donne l'enseignement des deux premières années du *high school*, le nombre des étudiants qui suivent ce cours de *high school* étant 104.

On n'a encore entrepris de donner, jusqu'à présent, que bien peu d'enseignement technique dans chacun des *high schools*. Un cours commercial de deux ans est suivi par 101 étudiants dans trois différentes écoles. Ceux qui ont déjà obtenu leur degré et qui ont commencé à travailler ont retiré beaucoup de profit de leur deux années d'entraînement, mais les gens bien à portée de juger croient qu'un cours ordinaire de deux ou trois ans au *high school*, suivi d'un an d'études commerciales, rendrait les jeunes gens capables d'entrer dans le monde des affaires à 18 ou 19 ans avec de meilleures chances de succès dans leur carrière.

Dans les *high schools* de Vancouver, le cours de travail manuel est facultatif, 255 garçons sur 295 le suivant pendant 2 heures par semaine, et les résultats

obtenus sont bons. A peu près le même nombre de filles apprennent la couture sous la direction d'une maîtresse qui donne tout son temps à cet enseignement. Il y a une forte opinion en faveur de l'instruction technique dans la Colombie-Britannique, mais dans plusieurs cas elle est plus forte que rationnelle, d'après l'opinion de l'inspecteur des *high schools.* Trop de gens pensent qu'il est pratiquement inutile de suivre n'importe quel genre de cours d'étude, à moins que ces études n'apportent à l'élève un fonds de connaissances qui le rendent absolument certain de gagner de l'argent rapidement et dès sa jeunesse; ils perdent de vue le fait qu'il est aussi important, sinon plus, d'apprendre comment règler sa vie que d'apprendre à gagner sa vie.

Bien des gens persistent à croire aujourd'hui qu'il y a très peu de choses dans le cours du *high school* de nature à aider les jeunes gens dans le travail qu'ils feront pendant leur vie, ce qui est cause que des élèves, qui n'auraient pas besoin d'encouragement pour agir ainsi, sont induits à quitter l'école aussitôt que la loi le leur permet, à 14 ans, et commencent leur carrière avec très peu de connaissances et bien peu d'habileté. S'il est possible de modifier le présent cours scolaire et de le mieux adapter aux besoins des élèves qui ne sont pas destinés aux professions libérales, l'inspecteur croit en même temps qu'on doit user d'une extrême prudence pour effectuer ces modifications. Si l'on peut insister pour qu'on donne aux élèves du *high school* une certaine mesure d'entraînement technique, cet entraînement devrait compléter et non remplacer le travail qui se fait maintenant. Il n'y a aucune bonne raison pour permettre aux garçons et aux filles de gagner leur pain à 14 et 15 ans, et on ne doit pas les encourager si l'on tient compte du grand nombre de machines modernes qui économisent la main-d'œuvre, et du nombre d'ouvriers plus intelligents et plus habiles que jamais qui seront formés par l'enseignement dans nos écoles publiques, nos *high schools* et les écoles techniques qu'on se propose d'établir.

Il devrait y avoir peu de sujets intellectuels enseignés dans les deux premières années du cours du *high school*, et l'entraînement technique obligatoire devrait être comparativement limité. Le programme devrait être de nature à développer les facultés et les habitudes essentielles à chaque carrière, et à inspirer le goût des industries qui devraient être exercées par le plus grand nombre des citoyens. Le travail manuel, l'enseignement ménager et l'étude des arts tels que pratiqués dans quelques-unes de nos meilleures écoles, avec un entraînement technique de ce genre pourraient être, d'après l'inspecteur, continués avec avantage pendant deux ans au *high school.*

L'étude de la nature dans les écoles publiques, et la botanique et la physique dans les *high schools*, donnent un bon entraînement intellectuel, même tels qu'ils sont enseignés aujourd'hui dans nos écoles, bien que les facilités soient bien médiocres dans les écoles rurales et les *high schools* des petites villes, et puissent être améliorées. Le cours devrait être rendu plus technique, plus pratique et plus intéressant, conduisant les jeunes gens du jardin scolaire au verger et à la ferme.

Dans les études de la première année au *high school*, parmi lesquelles on se prépare maintenant à l'immatriculation, on pourrait introduire sans crainte beaucoup de travail facultatif sur les sujets techniques, pourvu que ce travail soit le juste équivalent du sujet dont il prend la place.

Le travail dans les *high schools* selon les plans suggérés plus haut devrait bien préparer les étudiants à suivre les cours qui leur sont ouverts dans la nouvelle Université Provinciale, laquelle, on l'espère, accordera une attention considérable à l'horticulture, à l'agriculture, aux mines, etc.

Le cours d'études préconisé jusqu'à présent est pour les étudiants des centres populeux, où les circonstances leur permettront d'étudier jusqu'à l'âge de 16 ou 17 ans et même plus tard. Dans les petites villes avec une vingtaine ou deux d'élèves du *high school*, il y a possibilité d'employer des professeurs spéciaux pour enseigner durant quelques heures par semaine. Si des écoles techniques du soir étaient établies dans ces centres pour aider ceux qui ne peuvent plus aller à l'école pendant le jour, les professeurs pourraient faire le travail technique avec les élèves des *high schools* et ceux des écoles publiques, et même les préparer pour leur immatriculation à l'université. Dans les centres plus populeux, les écoles techniques du soir doivent être l'espoir des étudiants alertes, intelligents et ambitieux, forcés par les circonstances de quitter l'école vers l'âge de 14 ans.

L'Inspecteur déclare que ce qui précède est le meilleur cours d'études, non pas pour le petit nombre, mais pour la vaste majorité de notre nation.

SECTION 7: LE COLLÈGE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, AFFILIÉ À L'UNIVERSITÉ MCGILL.

Ce collège, situé à Vancouver, C.-B. existe en vertu de pouvoirs accordés par la législature en 1906, et son but est la haute éducation des hommes et des femmes. Sous le rapport des cours d'études et des examens, il est regardé comme un collège de l'université McGill, et l'instruction donnée aux élèves doit être équivalente à celle qui est donnée sur les sujets semblables à l'université McGill de Montréal.

Cours de science appliquée.

Le collège offre l'enseignement de la faculté des arts dans les première, deuxième et troisième années, et le cours de science appliquée de l'université McGill dans les première et deuxième années. Le degré d'étude est celui de l'université McGill, tous les examens étant sous la direction du bureau des examinateurs de cette institution, lequel comprend tous les membres du bureau local. Les candidats qui passent les examens à la fin de chaque année, soit dans les arts soit dans les sciences appliquées, sont admis l'année suivante à l'université McGill sans autre examen.

Les sujets suivants sont obligatoires pour tous les cours conduisant au degré de B. Sc. dans les sciences appliquées:—(1) Grammaire anglaise. (2) Histoire et géographie. (3) Arithmétique. (4) Composition en anglais. (5) Littérature anglaise. (6) Une des langues suivantes: française, allemand, latine, grecque. (7) Algèbre, Parties I et II. (8) Géométrie, Partie I et II. (9) Trigonométrie. (10) Un des sujets suivants: Physiographie, botanique, chimie, physique, et une langue autre que celle déjà choisie.

Double cours.

Les étudiants qui désirent obtenir les dégrés de B. A. et B. Sc. (Science appliquée) en six ans doivent consacrer les trois premières années à l'étude des arts avant de suivre une classe régulière de science appliquée, excepté les classes d'été. L'étudiant entre alors à la faculté de science appliquée, et consacre les trois dernières années entièrement au travail de cette faculté. Ces cours spéciaux d'été sont nécessaires pour permettre de rejoindre ceux qui, dans les cours réguliers, étudient la géométrie descriptive, le dessin et les travaux d'atelier, ces sujets d'étude formant partie des cours réguliers des deux premières années en science appliquée. Ce travail doit être entrepris en deux périodes d'un mois chacune (dans le mois de mai), lors de la fermeture des classes régulières de la première et de la seconde années de la faculté des arts.

Travail à l'atelier.

Le cours de travaux d'atelier est destiné à préparer dans une certaine mesure à l'étude pratique des travaux d'atelier dans des proportions commerciales que chaque ingénieur doit faire pour son propre compte. Dans ce but, l'étudiant travaille dans les divers ateliers du département, et complète dans chacun une série d'exercices pratiques. Il obtient ainsi quelque connaissance de la nature et des propriétés des différents matériaux qu'il emploie; il reçoit une instruction systématique sur l'usage et l'entretien des plus importants outils à main et des machines; il acquiert de plus une certaine dextérité manuelle.

L'instruction ainsi obtenue doit cependant être continuée et complétée. Dans ce dessin on conseille aux étudiants d'employer la majeure partie de chaque longue vacance à acquérir l'expérience pratique dans des ateliers mécaniques en dehors de l'université.

Les étudiants doivent lire et prendre des notes sur des parties choisies de certains manuels scolaires, des articles de journaux techniques, demontrant l'ouvrage fait dans chaque atelier.

En ce qui concerne son travail d'atelier, chaque étudiant doit tenir un registre de son travail. Ces procès verbaux ou notes sont faits sur des formules réglementaires. Ils sont remis à l'instructeur de l'atelier à la fin de chaque période de travail, et ils forment, avec la diligence dont l'élève a fait preuve et le résultat d'un cours examen écrit, la base sur laquelle les points sont accordés pour le travail d'atelier.

Le travail dans les divers ateliers est fait sous la direction du professeur de génie mécanique. Les sujets d'études sont les suivants;

Charpenterie et tournage du bois.—Aiguisage et soins des outils à bois: sciage, rabotage et ajustage; préparation des surfaces planes, de bandes parallèles et de blocs rectangulaires: construction des principaux assemblages employés dans la charpenterie et la menuiserie, tels que les assemblages à clins aux bouts et au milieu, à mortaise et tenon aux bouts et au milieu, onglets, joints à rainure et languette; assemblages à queue d'aronde, à crémaillère; joints employés pour les toits et les poutres; tournage du bois; usage des outils à tourner le bois.

Ouvrage de la forge.—La forge et ses outils; usage et entretien des outils de forge: disposition du feu; usage de l'enclume et du bloc à étamper; tréfilerie; donner au fer une forme conique, carrée et parallèle; plier, refouler, durcir et tremper les outils pour la forge et les machines; tremper les forets, les coussinets, les tarauds et les ressorts.

Travaux de fonderie.—Outils du mouleur et les matériaux employés dans une fonderie; le creuset, le haut-fourneau; le fourneau à laiton; préparation du sable de moulage, boîtes et châssis de moulage; le moulage à noyau; l'usage des mandrins de fer; le moulage d'établi; noircir, mouler en creux et finir les moules; les ouvertures, les jets de coulée et les tuyaux de montée; le moulage sur sole; le moulage découvert; fondre et verser le métal; mélanges pour fondre le fer et le laiton.

Travail de l'atelier des machines.—Exercices avec le burin; préparation des surfaces planes; limer avec l'équerre et le marbre; râcler, visser et tarauder; l'usage du trusquin et de l'équerre; préparer au trusquin l'ouvrage pour les tours et autres machines; tourner et forer au tour suivant jauge; façonner des surfaces planes; filetage et préparation des outils à fileter; l'usage du tour-revolver, tourner en cône; travailler des surfaces planes ou courbes sur les raboteuses et les étaux-limeurs; fraisage ordinaire et circulaire avec arbres verticaux et horizontaux; tailler les engrenages; aiguiser les tranchants d'outils; forer et aliser; usage des palans; dresser à la meule des surfaces planes et cylindriques; outils tranchants pour travail à la main et pour machines; leur ligne de coupe et leur commande; dégaucher et aiguiser les outils.

CHAPITRE LXXXVII: LES INDUSTRIES, LES OUVRIERS ET LE BUREAU DU TRAVAIL.

SECTION 1: RENSEIGNEMENTS DONNÉS PAR M. WILLIAM DALTON, AU NOM DU CONSEIL DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE VANCOUVER.

Cette Chambre de Commerce salue l'enquête de cette Commission comme un pas en avant sous le rapport de l'éducation.

Comme corps composé de marchands, de manufacturiers et de négociants, cette Chambre est très intéressée à ce que les artisans exerçant les divers métiers, soient convenablement et scientifiquement entraînés dans leur carrière respective.

Bien que profondément intéressée d'une manière générale aux questions d'éducation, la Chambre de commerce n'a pas de comité qui puisse donner un attention spéciale à un tel sujet.

La Chambre est d'avis que l'enseignement technique devrait être donné sur les matières qui tendent à augmenter l'utilité commerciale de cette ville comme centre commercial et comme port de mer, et que l'étudiant devrait pouvoir, après avoir suivi les cours des écoles actuelles, continuer ses études sous une forme plus pratique que celle qu'il ne peut le faire avec la présente organisation.

La Chambre croit que Vancouver, dans quelques années, sera un grand port; et toutes les professions qui touchent à l'industrie du transport maritime devraient être enseignées et encouragées, savoir: la construction des navires, l'architecture navale et les professions qui s'y rattachent naturellement, comme le génie mécanique de la vapeur et de l'électricité. La navigation devrait aussi avoir une place considérable dans une école technique. Le capitaine Eddie, par l'entremise du ministère de la Marine et des Pêcheries, donne dans la ville, durant les mois d'hiver, des conférences gratuites sur la navigation.

La principale force motrice employée dans les industries semble être l'électricité. Notre siècle semble être le siècle de l'électricité, et on devrait en conséquence fournir aux étudiants la facilité de suivre un enseignement pratique sur ce sujet. Le chemin de fer électrique de la Colombie-Britannique possède une grande usine d'énergie électrique sur le bras nord de l'anse Burrard, captant sa force hydraulique d'eau dans deux lacs de cet endroit. La Compagnie Occidentale de Force Motrice (*Western Power Co.*) a placé une somme d'argent très considérable dans une usine d'énergie électrique à Stave-Lake, et doit en construire un autre à Chilliwack pour des fins de traction électrique.

Les mines et l'exploitation des mines doivent avant peu de temps occuper une position plus importante dans les industries de cette province; et il y a actu-

ellement une augmentation très forte dans le développement de l'exploitation des mines de cette province. Le génie des mines, l'essai des minerais, la métallurgie, l'administration pratique des mines et tous les sujets qui s'y rapportent, devraient être enseignés aux étudiants qui désirent adopter ces professions.

L'exploitation du bois de construction est l'une des principales industries de la province, et lorsqu'elle se fait sur une grande échelle, comme cela arrive dans le cas d'un grand nombre de compagnies, elle met en branle un grand nombre de métiers. A peu près toutes les machines employées dans les scieries de la province sont importées de l'Est.

La sylviculture et l'agriculture devraient avoir leur place dans une école technique.

On a placé des sommes énormes dans l'industrie des pêcheries. C'est une source de grand profit pour le peuple. On devrait enseigner les meilleurs moyens de perpétuer cette industrie.

Dans une ville jeune, progressive et forte comme celle-ci, la construction des édifices dans son sens le plus étendu devrait être un sujet très important. La construction en acier et en béton paraît être le mode de construction de l'avenir, et on devrait lui donner une attention toute spéciale.

Bien que nous vivions dans un siècle très pratique, la Chambre croit que le côté artistique de l'éducation ne doit pas être négligé, et qu'une école des arts devrait avoir une place dans le progrès éducatif.

SECTION 2: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. HERBERT C. BENSON, PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MÉTIERS ET DU TRAVAIL, VANCOUVER.

Il n'y a pas un seul métier aujourd'hui qui ne bénéficierait pas d'un système d'instruction technique sur certaines matières et avec certaines restrictions. Les ouvriers syndiqués seraient opposés à l'enseignement technique s'ils croyaient qu'il fût un moyen de fournir aux patrons des briseurs de grève pendant les temps de trouble. C'est une des objections de la part des ouvriers. Les écoles du soir telles qu'elles existent actuellement à Vancouver ne peuvent froisser les susceptibilités des ouvriers en inondant le marché d'ouvriers et en réduisant les salaires. Chaque ouvrier de la ville devrait suivre ces classes. Ce serait un avantage pour les manufacturiers si tout ouvrier était bien renseigné sur son travail. Si cela produisait une augmentation des salaires des ouvriers et une diminution de leurs heures de travail, tout en améliorant leurs conditions d'existence, ce serait un avantage pour les ouvriers. L'enseignement technique devrait compléter l'instruction à la manufacture, c'est-à-dire ajouter la théorie à la pratique.

Dans l'opinion du témoin, le gouvernement, avant de fonder des écoles techniques, devrait essayer d'imaginer quelque moyen de contrôler le système d'apprentissage, moyen par lequel les apprentis pourraient acquérir chez leurs patrons une connaissance pratique complète du métier qu'ils désirent apprendre. Ce n'est pas ce qui arrive maintenant. Un jeune homme devrait avoir l'occasion d'apprendre tout son métier, depuis le commencement jusqu'à la fin, au lieu de

devenir un spécialiste dans une seule partie. Si le patron désire que le pays lui fournissent des ouvriers habiles, il devrait consentir à faire sa part, même au prix d'une perte de temps et d'une diminution de production, en permettant à quelques apprentis d'entrer à l'atelier et d'apprendre leur métier.

Dans l'opinion du témoin, l'éducation technique sans formation pratique est inutile. Un homme doit avoir d'abord la pratique, puis la théorie technique, ou les deux à la fois, si cela est possible. Une autre condition qui pourrait faire accepter avec bienveillance par les ouvriers l'instruction technique organisée, serait de mettre cet enseignement sous le contrôle des commissions scolaires, ou d'autres corps semblables. La commission scolaire de Vancouver fait son devoir avec zèle et le fait complètement, et les ouvriers dans de telles circonstances n'auraient pas beaucoup à craindre. Ils seraient sûrs que l'affaire serait convenablement dirigée. Si l'éducation technique est organisée, on devrait la mettre sous la direction d'hommes complètement responsables et pouvant obtenir la confiance du peuple.

Tous les professeurs d'instruction technique devraient avoir eux-mêmes appris les métiers, car sans cela ils ne pourraient les enseigner aux élèves. Un professeur qui a appris la pratique aussi bien que la théorie donnera de meilleurs résultats. Il doit comprendre l'application pratique des théories qu'il enseigne.

SECTION 3: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN PECK.

M. Peck est inspecteur en chef des machineries pour le gouvernement provincial, et examinateur des mécaniciens préposés aux machines fixes. Aujourd'hui les mécaniciens préposés aux machines fixes reçoivent l'instruction nécessaire pour leur examen en grande partie au moyen des cours par correspondance, et de l'Association des Mécaniciens de machines fixes de la Colombie-Britannique, qui est une institution d'enseignement. Ils s'entr'aident pour obtenir cette instruction, et des cours sont donnés par des professeurs étrangers et par les plus avancés parmi les mécaniciens préposés aux machines fixes à ceux qui travaillent pour obtenir leur certificat.

Les mécaniciens doivent être habiles, car ils sont responsables de la vie et de la propriété, et des ouvriers inhabiles sont parfois négligents par ignorance de l'importance de leur travail. Un léger défaut dans la structure qui peut paraître de peu d'importance peut produire de très sérieux résultats. Sous ce rapport, la connaissance de toutes les branches de la construction serait utile pour la vie et la propriété dans toute la province.

Le besoin le plus urgent dans la Colombie-Britannique, d'après l'opinion du témoin, c'est l'école du soir. Beaucoup de gens seraient heureux de profiter de ces avantages. Après cela, on devrait fonder une institution technique où ces hommes pourraient suivre un cours complet de plusieurs mois, ou pendant l'hiver, quand le travail est rare. Ceci permettrait aux gens ambitieux de travailler pour obtenir des certificats d'un degré plus élevé. Les leçons par correspondance sont utiles dans certaines industries, particulièrement en entraînant les hommes à s'exprimer par l'écriture, ce qui est nécessaire pour les examens.

Une école de correspondance serait utile pour ceux qui vivent éloignés des écoles techniques.

Le témoin expose qu'il s'intéresse à l'enseignement technique depuis nombre d'années, et il est tout à fait d'accord avec ceux qui prétendent qu'une instruction technique, sans expérience pratique dans un atelier, est d'une valeur douteuse.

Il serait en faveur de la surveillance des apprentis par le gouvernement, avec un système de temps partiel pour l'enseignement.

Il a été gérant et propriétaire d'usines de fer avant de devenir inspecteur, et il admet volontiers que, bien qu'une institution technique donne apparemment un bon résultat, et que théoriquement elle doive le donner, c'est un fait que les manufacturiers ne veulent pas accepter des hommes ayant eu une formation purement technique.

Le témoin dit qu'il n'aimait pas à voir les gens de ce pays devancés par ceux qui y viennent, quand notre peuple pourrait tenir la tête s'il avait des facilités raisonnables. Il croit que nous avons au Canada un peuple d'une intelligence au-dessus de la moyenne, mais lorsque les pays étrangers font tant d'efforts, si le Canada néglige de faire sa part, nos Canadiens seront supplantés par des étrangers qui viendront et qui prendront les meilleures positions.

SECTION 4: RENSEIGNEMENTS OBTENUS DE M. JOHN G. LISTER.

M. Lister s'occupe d'enseignement aux écoles du soir pour la Compagnie de Traction Electrique de la Colombie-Britannique. La compagnie a meublé une salle de conférences qu'elle a pourvue de tous les accessoires, et elle a donné carte blanche à M. Lister sur tout le matériel de la compagnie, soit transportable soit stationnaire, afin que tout appareil susceptible d'être transporté puisse être amené dans la salle des conférences. Dans les autres cas, la leçon est donnée près de l'appareil.

Les classes sont limitées jusqu'à présent aux employés de la compagnie. L'assistance est complètement volontaire. Ce n'est pas strictement l'institution d'une compagnie, car elle est dirigée par un comité, la compagnie fournissant les fonds et le matériel et encourageant l'œuvre de toute manière. Le matériel est prêté par la compagnie pour des fins d'instruction. La compagnie permet de se servir de l'outillage sous la surveillance de quelqu'un de son choix; il est nécessaire que quelqu'un soit responsable personnellement.

SECTION 5: SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES AU SUJET DES APPRENTIS.

Les usines de fer de Ross et Howard, à Vancouver, ont un atelier de moulage avec 25 mouleurs et 4 apprentis, un atelier de machines avec 14 mécaniciens et 3 apprentis, et un atelier de chaudronnerie avec 16 compagnons et 3 apprentis.

Il n'y a pas assez d'ouvriers expérimentés pour suppléer aux besoins de l'usine. La compagnie est obligée d'en faire venier du dehors. Deux ou trois des ouvriers ont suivi des cours par correspondance de la Société Internationale (*International Correspondence Course*). Les mécaniciens ne peuvent interpréter les dessins: ce serait mieux pour la compagnie s'il le pouvaient, et ils seraient eux-mêmes outillés pour gagner plus d'argent. S'il y avait des classes spéciales pour cet art, elles seraient plus avantageuses pour les garçons que pour les hommes.

Il est très difficile de se procurer des contremaîtres ou des hommes d'une expérience consommée. Si les hommes allaient à l'école du soir, ils y acquerraient des connaissances et des aptitudes à devenir de bons contremaîtres.

D'autres témoignages prouvent que si les apprentis suivaient les classes du soir, ils deviendraient meilleurs ouvriers par ce moyen. La connaissance des plans dans les métiers du bâtiment, de la vapeur et de la force des matériaux dans les métiers du fer, est d'un grand secours.

La seule manière d'avoir des garçons expérimentés est d'établir une règle obligeant les patrons à ne pas laisser les apprentis plus de six mois à la même machine, et obligeant les aprentis à conduire un certain nombre de machines pendant leur apprentissage. Dans les métiers de mécaniciens, les apprentis sont souvent occupés à faire toujours le même ouvrage pendant un an et demi, lorsqu'ils pourraient l'apprendre en quinze jours. Dans la chaudronnerie on les emploie constamment à chauffer des rivets, ce qui s'apprend très vite, et ils n'ont pas l'occasion de devenir experts dans aucune autre partie du métier.

Dans la chaudronnerie de McKinnon à Victoria, il y a 3 apprentis pour chaque 10 hommes. Ils aimeraient tous à aller à l'école du soir.

Les apprentis dans les ateliers de mécanique servent pendant 5 ans, et leur travail est rémunéré d'après une échelle de salaire.

Il n'y a pas de système d'apprentissage dans les mines de charbon, mais il serait beaucoup mieux de faire suivre un cours aux garçons. Les hommes ne peuvent maintenant avoir une connaissance aussi complète de l'imprimerie qu'avant l'introduction des machines à moteur. Autrefois les apprentis venaient des imprimeries de la campagne. Les hommes des imprimeries des journaux hebdomadaires de campagne étaient obilgés de faire de tout, tandis qu'à la ville ils se spécialisent.

La plupart des témoins sont d'opinion que la fréquentation de l'école du soir serait une bonne chose pour les apprentis; et que, s'ils ne travaillaient que 8 heures par jour, ils pourraient suivre ces classes sans altérer leur santé. Un témoin est en faveur des écoles du soir obligatoires pour tous les apprentis.

La raison pour laquelle les garçons ne veulent pas entrer en apprentissage c'est qu'ils peuvent gagner plus d'argent en faisant autre chose, et ne veulent pas se lier.

On a exprimé l'opinion que les garçons ne devraient pas être admis à travailler comme aides sans être liés par un contrat d'apprentissage. Depuis que le système d'apprentissage a été en grande partie abandonné, le seul moyen de préparer des hommes compétents est l'éducation technique.

La limitation du nombre des apprentis, d'après un témoin, a été mal interprétée et par les patrons et par le public. Le but de la limitation a été de donner plus de facilités à un nombre limité plutôt que de limiter tout simplement le nombre des apprentis. La formation des apprentis a été la cause la plus fréquente de conflts avec les patrons, à part la question des salaires.

SECTION 6: BOURSE DE TRAVAIL DE L'ÉCOLE PUBLIQUE.

Les renseignements suivants ont été donnés par M. McKie, de Vancouver. Un très fort pourcentage des élèves des écoles publiques (dans quelques cas 95%) ne se rendent pas jusqu'au *high school.* Un grand nombre d'incapables proviennent du fait qu'on laisse les garçons prendre le premier emploi qu'ils peuvent trouver lorsqu'ils ont besoin de gagner de l'argent. Quand le garçon n'est pas dans l'élément qui lui convient, non seulement il perd un temps précieux pour lui-même et qui serait utilement employé à apprendre un métier ou un genre de commerce, mais il donne à son patron un service très médiocre, parce que ses tendances et ses inclinations l'attirent vers une autre sphère d'activité. Le patron est souvent embarrassé parce qu'il ne sait pas où prendre la main-d'œuvre qu'il désire, et est forcé de prendre ce qu'il peut trouver, et dans certains cas il connaît bien peu ou ne connaît pas du tout son employé.

C'est pourquoi la commission scolaire devrait établir et diriger une bourse du Travail gratis pour le patron et pour le garçon ou la jeune, fille, et ouverte aussi à ceux qui n'ont pas été à l'école, mais pourraient s'enrôler à l'école du district. La bourse du Travail tiendrait un registre des garçons et des filles recommandés, qui choisiraient eux-mêmes le genre de travail qu'ils désirent. Le directeur surveillerait attentivement les garçons qui quittent les écoles, s'enquerrerait des circonstances de leur séjour à la maison, conseillerait les garçons et les filles personnellement, et jugerait au besoin des circonstances qui peuvent les forcer à se mettre au travail.

Le plan n'aurait pas besoin d'être annoncé dans les classes scolaires, mais les garçons le connaîtraient bientôt, dès qu'ils s'apercevraient que le principal a à cœur le bien de chacun. Le principal pourrait remplir une partie de la liste d'enrôlement, et de cette manière en garantir la valeur. Le principal pourrait converser de temps à autres avec des patrons qu'il connaît et qui emploient des garçons et des filles, et de cette manière renseigner le public; alors il n'y aurait pas besoin d'autres annonces. Les garçons pourraient se procurer du travail par l'entremise d'un bureau central, et s'ils en aient à perdre leur emploi, ils pourraient en informer le Bureau, car leurs lettres de créance de service seraient conservées en permanence.

La carte d'enrôlement devrait déclarer le nom et la date de maissance, le nom du père et son emploi, le genre de travail choisi et la raison de ce choix, si le garçon a déjà été employé et où il l'a été en dernier lieu, l'adresse et l'occupation d'un camarade, si lui ou son camarade fument des cigarettes, le nom de la dernière école où il est allé, quel degré il y a atteint, et si on peut communiquer avec lui par téléphone. Une recommandation et un échantillon de son écriture devraient

être attachés à la carte d'enrôlement; cette carte établirait une classification d'après le genre de travail désiré.

Le Bureau fournirait au garçon un livret propre où il pourrait inscrire ses gages et ses épargnes, avec un dessin sur le couvert et une devise, telle que: «Donne le meilleur de ton travail». Des avis imprimés dans le livret demanderaient au garçon de faire rapport de ses progrès et de l'état de ses finances en décembre, lui conseilleraient d'ouvrir un compte de banque, et aussi de suivre l'école du soir sur le sujet particulier qui l'intéresse.

Si le garçon fait rapport fidèlement jusqu'à 18 ans, et pourvu qu'il se soit bien conduit et ait bien travaillé, le Bureau pourrait lui donner un certificat quelconque attestant qu'il est un jeune homme compétent et industrieux; ce certificat lui rendrait de grandes services dans le cas où il viendrait à perdre son emploi. Le Bureau téléphonerait aussi au patron pour s'informer du garçon.

Les avantages de ce plan seraient les suivants:

La Commission scolaire resterait en contact avec les garçons et les filles, ce qui les engageraient à mieux travailler à l'école, car ils auraient un but à atteindre. Cela améliorerait l'esprit de l'école entière, particulièrement dans les classes avancées.

Le Bureau pourrait faciliter l'accès du *high school* à des jeunes filles demeurant au loin et qui consentiraient à faire quelque ouvrage d'intérieur pour payer leur logement et leur nourriture.

Ce plan épargnerait au patron des pertes de temps, des tracas et des frais d'annonces, car il pourrait se procurer à bref délai des garçons munis de recommandations.

Il aiderait les garçons qui le désirent à améliorer leur position, et il encouragerait le garçon à donner le meilleur service possible à son patron, car on lui dirait que le Bureau surveille ses progrès et demande l'opinion de son patron de temps à autres.

Si le garçon se trouvait placé dans une position qui lui permit d'aller encore à l'école, il ferait un élève des plus désirables; le Bureau aurait en sa possession un compterendu permanent et intéressant des progrès du garçon; et la carrière de ces pauvres garçons aurait une valeur éducative.

D'un autre côté, ce plan pourrait encourager le garçon à quitter l'école de bonne heure; mais il s'agit de savoir si l'on peut venir en aide au garçon qui est forcé d'aller travailler. Ce plan aurait peut-être aussi une tendance à favoriser exclusivement les meilleurs garçons; mais ne pouvons-nous pas aider aussi le garçon qui s'aide lui-même? Le directeur serait en mesure d'encourager les garçons à rester aussi longtemps que possible à l'école, ou à y retourner. Pour le garçon qui ne pourrait être recommandé, le plan lui donnerait au moins l'occasion de se perfectionner. On pourrait pourvoir aux garçons qui désirent travailler pendant les mois d'été seulement, et le plan pourrait comprendre les garçons du *high school*.

Le plan aide à résoudre deux problèmes:

(1) Un garçon de l'école publique ou du *high school* se décourage, n'a pas d'ambition pour les carrières professionnelles; il a échoué comme étudiant, il quitte l'école pour aller travailler, et les moyens persuasifs ne sauraient le re-

tenir à l'école; que peut-on judicieusement faire pour lui? (2) Quel effet le plan peut-il produire en ce qui concerne la question des délinquants?

SECTION 7: CONDITION INDUSTRIELLE DES OUVRIÈRES.

Le Conseil local des Femmes présente à la Commission un mémoire, dans lequel il établit que, sur la population de Victoria, s'élévant à 50,000 âmes, il y a 3,000 à 4,000 femmes employées à des emplois lucratifs, tels que institutrices dans les écoles publiques et privées, médecins, dans la fabrication de la dentelle. la couture, le journalisme, le soin des malades, dans les bibliothèques, la reliure, comme télégraphistes et téléphonistes, sténographes et dactylographes, comptables, commis, courtiers de douanesses, caissières, contremaîtresses, vendeuses, couturières et modistes, servantes, ménagères, bonnes d'enfants, cuisinières, employées pour le service des tables, dans les buanderies, et pour la coiffure, et aussi dans les manufactures d'habits, de bonbons, de biscuits et de cigares.

Les facilités d'entraînement des ouvrières dans les métiers ci-dessus énumérés sont très restreintes. A part l'entraînement professionnel de celles qui se destinent à l'enseignement, les hôpitaux où l'on instruit les infirmières peuvent être regardés comme le seul système réel d'apprentissage dans la ville. Dans les modes et la confection des vêtements il n'y a qu'un entraînement partiel, car les filles doivent apprendre ce qu'elles peuvent par l'observation et par la pratique, il n'y a pas d'enseignement. Le cours commercial du *high school* et des écoles privées est insuffisant, étant principalement théorique.

La plupart des patrons consultés expriment énergiquement leur préférence pour des ouvrières habiles, et déclarent qu'ils sont disposés à payer de meilleurs gages pour les avoir.

A quelques exceptions près, les patrons s'accordent à dire que les filles devraient être à même de recevoir l'enseignement technique en ce qui concerne les métiers qui leur serviront à gagner leur vie, parce que de cette manière leur travail sera plus productif, et elles mériteront de meilleurs salaires. Les dépenses d'un tel enseignement devraient être payées à même les deniers publics. L'idée la plus fréquemment émise est que cet enseignement devrait être donné dans des écoles distinctes après que les élèves ont fini leur cours académique.

Dans les établissements manufacturiers la moyenne des salaires des ouvrières est de $25 à $35 par mois; et pour les ouvrières habiles de $40 à $50. Les filles restent dans ces établissements de deux à cinq ans. La Compagnie de Téléphone n'a pas de département d'instruction comme il y en a dans plusieurs villes, et plusieurs filles désireraient avoir un entraînement préalable, surtout maintenant que le travail a tellement augmenté qu'on ne trouve plus le temps d'instruire les étudiantes. Le niveau d'efficacité du service de téléphone s'est relevé.

Les manufacturiers de bonbons et de biscuits considèrent que le travail non-professionnel coûte très cher. Quand un apprenti est placé sous la surveillance d'un ancien ouvrier, il occupe le temps de ce dernier, et est la cause d'une grande perte de temps aussi bien que de matériaux.

Dans les buanderies le travail non-professionnel coûte très cher aux patrons. La nouvelle ouvrière gagne rarement le salaire que le manque de main-d'œuvre force le patron à lui donner. Dans certains cas la nouvelle ouvrière peut acquérir la faculté productrice équivalente à ses gages après un service variant entre deux semaines à quatre mois de travail.

Dans le département de reliure de l'Imprimerie de l'Etat, les filles entrent avant d'avoir reçu l'éducation du *high school* et elles reçoivent $30 par mois de salaire initial jusqu'à $50, comme salaire maximum. L'enseignement technique serait considéré comme un avantage pour obtenir la précision, l'adresse, etc. Dans un autre établissement de reliure, l'enseignement technique est considéré comme des plus désirables et profitables pour les ouvriers, les patrons étant disposés à payer double salaire à des ouvriers habiles.

Quelques modistes préfèrent employer des filles qui ne connaissent pas l'ouvrage, d'autres sont en faveur d'employées qui ont eu une instruction convenable sur les procédés élémentaires telle que même le patron le plus consciencieux ne pourrait trouver le temps de donner. Elles désirent l'établissement ici d'une école appropriée.

Les couturières ont beaucoup de difficulté à trouver des ouvrières, et considèrent l'enseignement technique comme des plus utiles. Les filles qui sont maintenant disponibles, jusqu'à un certain degré sont ignorantes; et le seul enseignement qu'elles reçoivent leur est donné par une "monitrice" près de laquelle elles sont placées. Si elles observent bien et si elles s'efforcent de bien faire, elles peuvent acquérir une connaissance suffisante du travail dans quelques branches inférieures, mais généralement elles ne font preuve ni de confiance en elles-mêmes ni d'initiative, et peuvent rester longtemps à leur travail et ensuite le laisser sans être devenues habiles. On n'a pas de temps à consacrer à l'instruction de l'apprentie ignorante, mais si elle a quelque connaissance de la couture, si elle comprend quelque peu les propriétés des tissus, si son œil est exercé à distinguer les couleurs, la forme et les patrons, son attention est mis en éveil et elle se sent devenir un facteur dans l'exécution du plan de l'ouvrage. Ainsi son travail sera d'un mérite plus élevé et son utilité sera augmentée. Ses facultés d'observation ayant été cultivées elle acquerra en très peu de temps la connaissance entière de l'art de fabriquer les vêtements. La valeur supérieure des couturières et modistes françaises est due au fait que la France fut la première parmi les nations à entreprendre l'enseignement technique pour les femmes. Quelques filles aimeraient à suivre des classes pour devenir modistes, et il y a des demandes pour les classes du soir en matière d'art.

Les maîtresses de maison sont presque unanimes à demander des ménagères expérimentées; un grand nombre de mères désirent beaucoup que leurs filles apprennent à tenir une maison; presque toutes les jeunes filles désireraient beaucoup recevoir l'instruction technique avant d'entrer dans la vie active.

Parmi les jeunes ouvrières que nous avons consultées un grand nombre ne désirent pas augmenter leurs connaissances sur le genre particulier de travail qu'elles font, et ne consentiraient pas à suivre des classes ni pendant le jour, ni le soir. Celles-ci sont invariablement les plus ignorantes et les plus inintelligentes de leur classe. D'autres désirent vivement améliorer leur sort et sui-

vraient très volontiers les classes du soir, surtout les classes d'enseignement ménager. Quelques-unes de celles-ci viennent des vieux pays et ont eu l'avantage de suivre des classes de ce genre avant de venir en Canada. Des idées fausses sont cause que les filles évitent le travail comme servantes et ouvrières et recherchent le travail dans les bureaux et les magasins comme étant un travail plus élégant, leur laissant des heures définies de liberté et une plus grande indépendance. D'où il résulte qu'il y a 40 demandes pour une vacance dans ce genre de travail, qui pourtant exige de longues heures et ne rapporte qu'un maigre salaire, tandis qu'il y a une rareté désolante de servantes en général. Ce malheureux état de choses ne peut être changé qu'en donnant à ces jeunes filles un enseignement technique complet, afin qu'elles soient capables d'apprécier la vraie dignité du travail, et qu'il en résulte pour elles une augmentation d'intelligence et d'habileté.

Un plan pratique par lequel la tâche d'une jeune fille qui est forcée de gagner sa vie de bonne heure pourrait être rendue plus lucrative dans la carrière ou l'industrie qu'elle a choisie épargnerait bien des années perdues et améliorerait le sort de cette jeune fille. Un tel enseignement donnerait un développement plus harmonieux de l'esprit et du corps, produirait des aptitudes générales, offrirait aux enfants bien doués l'occasion d'augmenter leurs connaissances sur des matières spéciales, et ferait du futur ouvrier une unité industrielle de plus grande valeur. Il relèverait le niveau d'instruction chez les ouvriers, et empêcherait la concurrence irresponsable et occasionnelle. Il serait un facteur puissant dans le développement industriel du pays, et une aide directe et salutaire pour les intérêts des individus, de la famille et du peuple en général, et ouvrirait des carrières aux femmes qui gagnent leur vie.

Pour les filles âgées de 14 à 16 ans les classes techniques du jour seraient nécessaires, car à cet âge une fille ne peut travailler pendant le jour et suivre les classes du soir.

Un petit nombre seulement des filles qui entrent dans les degrés inférieurs des écoles publiques continuent jusqu'à la fin le cours du *high school*, à cause de l'indifférence de leur part, ou de la part de leurs parents, ou à cause de la nécessité de gagner quelque chose. Le système d'apprentissage n'existant plus, les jeunes filles qui sont forcées de travailler pour vivre dès l'âge de 14 ans doivent nécessairement commencer par faire un travail non professionnel. Le remède à cet état de choses est l'éducation de la main et de l'intelligence. Il est nécessaire que ces filles puissent avoir l'occasion d'acquérir les connaissances pour gagner leur vie et dans une carrière de leur choix, et en leur donnant ces facilités nous tendons vers la fondation véritable de l'Empire en donnant à ces filles un sens véritable du civisme et en les préparant à leur futur rôle de mères. L'école d'instruction technique, sans aucun doute, rendrait intéressant le travail scolaire, y ferait naître l'émulation, et relèverait le niveau et l'esprit de la vie industrielle. Par exemple, si les filles employées en qualité de servantes possédaient une connaissance parfaite de l'art ménager et de tout ce qui se rapporte à l'économie domestique et l'entretien d'un ménage, l'hygiène des habitations, de la chimie et de la diététique domestique, de l'hygiène personnelle, de la comptabilité domestique et la manière d'acheter les provisions, elles entre-

raient dans leur carrière avec une idée toute autre. Leur travail serait élevé de l'état d'occupation manuelle servile à la hauteur d'une profession, tout comme le soin des malades a été élevé par l'instruction de l'état où il était aux jours de la vieille Sarah Gamp au titre actuel de profession honorable. Elles feraient ainsi de meilleures servantes, auraient de meilleurs gages, mèneraient une vie plus heureuse et plus joyeuse. et plus tard apporteraient leur savoir dans leur propre maison, où elles trouveraient comme conséquence un meilleur entourage, une atmosphère plus saine, et feraient des épouses et des mères plus accomplies. De même que l'ouvrier habile constitue un avoir des plus estimés pour une nation, ainsi cette instruction serait un avantage non seulement pour l'individu, mais encore pour le peuple.

L'espèce d'entraînement technique qui conviendrait aux besoins de Victoria, serait une école diurne distincte, qui attirerait naturellement les jeunes filles qui ne fréquentent pas les *high schools*, école qui donnerait l'entraînement de tout genre, afin d'outiller les jeunes filles pour le genre de travaux qui leur convient et de les spécialiser dans quelque genre d'industrie, art ou métier, ainsi que l'enseignement ménager.

CHAPITRE LXXXVIII: DES MÉTIERS RURAUX.

SECTION 1: DES FRUITS ET DE L'AGRICULTURE.

Renseignements obtenus de M. MAXWELL SMITH, rédacteur du *Fruit Magazine.*

Le principal produit d'exportation de la province est la pomme. Les pêches commencent à prendre plus ou moins d'importance dans le commerce d'exportation dans les provinces des prairies. Les fraises, les framboises, les mûres et les cerises commencent à compter parmi les productions. Les besoins les plus pressants des producteurs de fruits, pour qu'ils puissent faire leur travail d'une manière efficace et profitable, sont l'instruction et la main-d'œuvre. L'instruction devrait être commencée à l'école publique, en amendant le cours d'étude de manière à donner à l'agriculture une place égale aux autres sujets; et cette instruction exigerait l'étude théorique et l'établissement d'un jardin scolaire. Il n'y a pas de jardin scolaires, établis d'une façon pratique dans les districts producteurs de fruits. La culture des fleurs est pratiquée dans plusieurs écoles de district comme moyen d'étude de la vie des plantes, mais non au point du vue de la culture des fruits. Il serait bon de conduire l'enfant une fois tous les quinze jours chez un producteur de fruits. Celui-ci est plus attaché à l'amour de l'argent qu'à l'amour des enfants, et il est difficile de l'amener à s'intéresser à autre chose qu'à son travail ordinaire.

Le cours d'études de l'école publique dans tout le Canada est agencé de manière à attirer la jeunesse loin des fermes et vers les professions et cette tendence doit être combattue par des cours techniques. Le premier pas à faire est de donner à l'agriculture une place égale à celle des autres sujets enseignés dans l'école publique, d'exiger des instituteurs les aptitudes nécessaires pour l'enseigner, et de donner ainsi à l'enfant une occasion d'apprendre à aimer l'agriculture au moins égale à celle qu'il a d'avoir de l'inclination à devenir médecin, prédicateur, ou avocat. Il devrait y avoir de courtes leçons spéciales pour former l'instituteur actuel. La culture des fruits se développe très rapidement dans la Colombie-Britannique, les lois concernant les insectes sont très efficaces, le triage et l'emballage font des progrès. Le gouvernement donne une série de cours abrégés d'une couple de jours en conférences faites par les meilleurs inspecteurs et horticulteurs, mais il est difficile de déranger les producteurs de fruits actifs dans leurs travaux journaliers.

La quantité de pêches exportées cette année de la Colombie-Britannique dans les Prairies a été plus considérable que dans toutes les années précédentes. Les difficultés principales sont le refroidissement préalable des fruits avant l'expédition, et le transport à une température égale jusqu'à destination. Quelques producteurs trouvent les taux de transfort justes, d'autres croient qu'ils ne le sont pas.

Le moyen le plus rapide de se procurer la main-d'œuvre, quoique ce ne soit pas le meilleur sous le rapport de la qualité, est l'emploi plus généralisé des Orientaux; le meilleur, en second lieu, est d'encourager l'immigration de gens de notre propre race. Les sauvages de la Colombie-Britannique sont des ouvriers très industrieux et fidèles, mais ils ne sont pas aussi propres et aussi soigneux que les ouvriers de race blanche ou les Orientaux. Il est nécessaire pour la culture des fruits d'avoir des ouvriers compétents en grand nombre.

SECTION 2: SOMMAIRE D'AUTRES TÉMOIGNAGES.

District de Kootenay.

On cultive surtout des pommes dans ce district; aussi des pêches, des poires et des prunes. Les menus fruits produisent beaucoup, ainsi que les légumes.

L'horticulteur du département provincial d'Agriculture visite le district pour donner des conférences et des démonstrations pratiques dans les vergers. Il est en faveur d'une démonstration pratique dans un verger où le producteur qui réussit expliquerait ses procédés de plantation etc., et produirait ses comptes.

Vernon et Okanagan.

Les districts et Vernon et d'Okanagan ont besoin d'une école d'agriculture où les hommes pourraient apprendre la culture des fruits. Une institution technique pour l'enseignement et pour les recherches devrait être établie quelque part dans la Colombie-Britannique.

Un grand nombre de gens dans ce district seraient heureux d'avoir un tel enseignement, qui est des plus importants pour la culture des fruits. Généralement les producteurs de fruits expédient leur récolte en vrac, pour la faire emballer dans les entrepôts des Unions fruitières. Ce serait une bonne chose que d'enseigner l'emballage des fruits. Une classe a été ouverte dans ce but l'hiver dernier et l'assistance a été satisfaisante.

Le gérant du *Coldstream Estate* croit qu'un collège d'agriculture aurait un bon nombre d'élèves, car il y a toujours un grand nombre d'hommes qui viennent dans la Colombie-Britannique pour apprendre la culture des fruits.

Un emballeur de fruits est d'avis qu'un verger expérimental serait plus utile qu'un collège, car les producteurs ne peuvent facilement faire des expériences, tandis que le gouvernement pourrait exploiter une station agronomique beaucoup mieux que les producteurs ne pourraient le faire, et il en résulterait un grand avantage pour ces derniers. Un producteur raconte qu'il a obtenu de l'aide et des renseignements pour son travail principalement dans les journaux et des bulletins américains sur l'horticulture, et aussi des producteurs locaux. L'école locale donne une bonne instruction primaire, mais on n'y enseigne rien en ce qui concerne les travaux de l'agriculture ou de l'horticulture.

Une ferme de démonstration serait bien utile. La culture mixte rapporte beaucoup dans la vallée, dans les districts avoisinant Armstrong et Enderby.

On peut expédier en bonne condition des pêches jusqu'à Winnipeg. Les envois de pommes sur le marché anglais ont été reçus en bon état, et ont rapporté des prix rémunérateurs aux expéditeurs et aux producteurs.

On a commencé à faire des envois assez considérables de pommes d'Okanagan en Australie, à la Nouvelle-Zélande, en Chine et dans d'autres pays, les marchés de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande étant spécialement avantageux, parce que la saison de vente coïncide avec le temps de la récolte dans la Colombie-Britannique. Les provinces du Nord-Ouest fournissent un marché illimité; la ville de Vancouver offre aussi un marché très considérable.

SECTION 3: DU BÉTAIL ET DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Renseignements obtenus de M. Fred. M. Logan.

M. Logan a été pendant trois ans commissaire du gouvernement pour le bétail et l'industrie laitière. Une des difficultés est de se procurer la main-d'œuvre pour traire les vaches. Les hommes de race blanche qui viennent dans la province obtiennent des positions qui leur conviennent mieux. Les trayeuses mécaniques n'ont pas été trouvées très avantageuses dans les petites laiteries. Il n'est pas difficile de produire assez de fourrage commun. Le long de la vallée de la rivière Fraser on peut faire pacager les vaches à meilleur marché que partout ailleurs en Canada, la saison de pâturage durant environ neuf mois, et l'herbe étant très succulente et bien appropriée à la production du lait. Le trèfle croit à l'état sauvage dans cette contrée, et continuera longtemps à donner un bon rendement. L'un des inconvénients est le prix élevé des terres. Si un homme achète une terre avec de l'argent emprunté il doit prendre une partie de ses revenus pour payer l'intérêt sur le capital. M. Logan ne connaît aucune province au Canada où l'on puisse exploiter l'industrie laitière avec plus de profits qu'ici, malgré le haut prix des terres. Dans la Colombie-Britannique, le beurre se vend plus cher que dans toute autre province du Canada. La culture des fruits bien administrée est beaucoup plus profitable que la production du bœuf, qui vient surtout des provinces des prairies aujourd'hui. La culture du grain diminue dans les contrées élevées, quoiqu'elle soit encore assez considérable dans la vallée de la rivière Fraser et sur l'île Vancouver. Les récoltes de grains viennent bien, principalement celle de l'avoine; et le blé récolté ici est employé surtout pour l'élevage des poulets. La culture des légumes tend à augmenter.

SECTION 4: TRAVAUX DES FEMMES À LA CAMPAGNE.

On a maintenant de bons débouchés pour l'écoulement des produits de la laiterie, de la culture des fruits, de l'apiculture et de l'aviculture. Le climat est particulièrement favorable à l'aviculture. Les prix du marché sont exceptionnellement bons. Il n'y a pas beaucoup de femmes employées dans les travaux de la laiterie, quoique ces travaux soient faits par des femmes sur plusieurs fermes. Il y a beaucoup d'emplois pour les femmes sur l'île Vancouver, dans la culture, la cueillette et l'emballage des fruits. L'apiculture est prati-

cable; on a fait de l'argent dans l'apiculture, la production de la lavende et la culture des bulbes. La production du céleri, des violettes, de la lavende et de différentes herbes donne aussi beaucoup de travail pour les femmes. Une école technique avec de courts programmes serait d'un grand avantage pour la population agricole. Tous les jours des femmes viennent dans l'île Vancouver, des Indes, de la Chine, du Japon ou de l'Australie, et elles sont très désireuses d'apprendre ce qu'elles peuvent apprendre, mais il n'y a pas de classe où elles pourraient s'instruire ou suivre un cours abrégé de laiterie ou d'aviculture.

A l'Institut des Femmes, les femmes sont des plus désireuses d'apprendre les travaux ménagers ou tout ce qui pourrait les aider à gagner leur propre susbistance, ce qui démontre quel intérêt susciterait une école technique dans la Colombie-Britannique. Une de ces écoles établies à ou près de Victoria serait d'un immense avantage pour la population de la ville et de l'île entière.

La vie idéale sur la ferme a beaucoup de charmes,—les doux bruits de la campagne et le gazouillement des oiseaux, les jeux folâtres des enfants au dehors, l'épouse remplissant la dépense de pommes pour l'hiver, la vie intime autour de l'âtre, mais la ferme est trop souvent une maison ou l'on vit de conserves alimentaires. Il faut espérer que la Commission trouvera un remède à cet état de choses.

L'œuvre de l'organisation d'instituts de femmes dans la Colombie-Britannique a été inaugurée en septembre 1909, et a été accueillie avec un grand enthousiasme dans diverses parties de la province. Elle a été l'objet de la sincère coopération des hommes dans plusieurs districts. En 1910 le département provincial d'Agriculture a accordé une allocation de 50c. par membre enrôlé dans les instituts de femmes, comme il l'avait fait pour les cercles agricoles. En décembre 1910, il y avait 21 instituts de femmes dans la Colombie-Britannique, le montant total des membres s'élevant à 590.

CHAPITRE LXXXIX: PROBLÈMES DE LA SYLVICULTURE.

Renseignements obtenus de M. Judson F. Clark, *ingénieur forestier.*

Le danger du feu dans les forêts de la côte est presque entièrement limité aux parties déboisées par des coupes. Un cours abrégé d'instructions serait d'une grande valeur pour les gardes-forestiers. On n'a rien fait dans la province pour conserver les taillis après l'enlèvement de la haute futaie; il serait bon que l'Etat s'occupe de cette question. Il n'y a pas de département de Sylviculture dans le gouvernement provincial. On n'a rien fait pour étudier la conservation des arbres. Il y a ici le plus vaste champ du monde, en dehors des parties ouest de Washington et de l'Orégon, pour l'étude des problèmes de sylviculture.

A Vancouver il y a eu des demandes d'enseignement aux écoles du soir sur au moins trois branches d'études: (1) l'arboriculture, la géographie des forêts, la conservation du domaine public; (2) de la part des ouvriers qui travaillent le bois, sur les propriétés physiques des bois, leur force, leur élasticité et leurs résistances comparatives, relativement à leur emploi; (3) de la part des explorateurs qui désirent connaître la meilleure manière d'établir la quantité et la valeur des bois de construction et apprendre en même temps les méthodes d'arpentage topographique. Ces sujets pourraient être ajoutés au cours d'enseignement pour les gardes-forestiers. S'il y avait un musée où des échantillons des essences forestières seraient exposées avec des cartes expliquant leurs qualités, ce serait un moyen de faire connaître les ressources de la province; et Vancouver est le lieu où devrait être ce musée.

On protégerait les forêts contre le feu en instruisant les gardes-forestiers, et aussi en se débarrassant des débris de coupe. Les chemins de fer, qui sont une cause fréquente de feux, devraient être forcés d'employer tous les moyens possibles pour prévenir les incendies, même s'il leur fallait brûler du pétrole au lieu du charbon pour leurs locomotives. Mais on ne saurait sans danger renoncer au système de protection par les gardes-forestiers, même si les chemins de fer se servaient d'huile comme combustible.

INDEX DE LA PARTIE IV.

A

D

E

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

NOMS DES TÉMOINS.

A

Abbott, Fred., Calgary, Alta.
Adam, David W., Prince Albert, Sask.
Adams, Dr. Frank D., Montréal, Qué.
Adams, W. A., Stratford, Ont.
Adlard, Sidney, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Aikens, Bruleigh, Toronto, Ont.
Aitkens, T. L., Charlottetown, I.-P.-E.
Aitkens, Wm. H., Charlottetown, I.-P.-E.
Alain, Joseph E., Victoriaville, Qué.
Albright, William D., London, Ont.
Alexander, Richard, Vancouver, C.-B.
Alford, Lewis, Lethbridge, Alta.
Alford, Wallace, Lethbridge, Alta.
Allan, Walter Scott, Vernon, C.-B.
Allen, Prof. Frank, Winnipeg, Man.
Amyot, George E., Québec, Qué.
Anctil, Jean, Montréal, Qué.
Anderson, Dr. Alexander, Charlottetown, I.-P.-E.
Anderson, John, Summerside, I.-P.-E.
Andrews, David, Lethbridge, Alta.
Andrews, W. N., Sackville, N.-E.
Anglesey, Samuel J., Peterborough, Ont.
Angus, Robt. W., Toronto, Ont.
Angus, William, St. Thomas, Ont.
Appleton, Walter, Moncton, N.-B.
Arcand, Canon, Trois-Rivières, Qué.
Archer, Harry B., London, Ont.
Argue, William P., Vancouver, C.-B.
Arkwright, R., Halifax, N.-E.
Armstrong, Edward L., Pictou, N.-E.
Armstrong, Fred., Glace-Bay, N.-E.
Arnold, Ezra, Listowel, Ont.
Artherell, William, New Glasgow, N.-E.
Arthurs, Colin, Cobourg, Ont.
Ashdown, J. H., Winnipeg, Man.
Atherton, Arthur, B., Fredericton, N.-B.
Atherton, Dr. W. H., Montréal, Qué.
Atkinson, George E., Portage-la-Prairie, Man.
Auclair, (Mlle.) Maria, Montréal, Qué.
Aud, F. Hedley, Saskatoon, Sask.
Austin, Charles, Chatham, Ont.
Austin, Clarence H., Moose-Jaw, Sask.
Ashworth, , Fernie, C.-B.

B

Bagg, Orin P., Moncton, N.-B.
Bain, John, Woodstock, Ont.
Bain, Robert, Paris, Ont.
Baisley, Obediah, Windsor, N.-E.
Barlow, P., Charlottetown, I.-P.-E.
Baker, Prof. M. B., Kingston, Ont.
Barnes, Thomas William, Hampton, N.-B.
Barnstead, Arthur Stanley, Halifax, N.-E.
Barteaux, James E., Truro, N.-E.
Bartle, John B., Trois-Rivières, Qué.
Batson, Charles G., Edmonton, Alta.
Bawden, Miss Susie, Kingston, Ont.
Baxter, Charles B., Victoria, C.-B.
Baxter, Duncan A., Portage-la-Prairie, Man.
Baynton, Henry, Saint-Jean, N.-B.
Beattie, Rev. William, Cobourg, Ont.
Beatty, W. J., Woodstock, Ont.
Beaudin, Rev. John Charles, Montréal, Qué.
Bedford, Spencer A., Winnipeg, Man.
Beecroft, Thomas, Barrie, Ont.
Beique, Mme. Caroline, Montréal, Qué.
Bell, Adam C., New Glasgow, N.-E.
Bell, Andrew M., Halifax, N.-E.

Bell, Miss Elizabeth, Vernon, C.-B.
Bell, J. J., Listowel, Ont.
Bellair, Emery, Ottawa, Ont.
Bellamy, Byron W., Medicine Hat, Alta.
Belyea, W. Bayard, Woodstock, N.-B.
Bennett, J. W., Fernie, C.-B.
Bennett, Lindley, Regina, Sask.
Benson, Herbert, C., Vancouver, C.-B.
Bentley, Chas. E., Truro, N.-E.
Bentley, William E., Charlottetown, I.-P.-E.
Bermone, H., Chutes Shawinigan, Qué.
Berry, Mlle. Elizabeth, Vancouver, C.-B.
Bertrand, Cyrille, Montréal, Qué.
Bérubé, J. P. L., Montréal, Qué.
Best, Harris R., Kentville, N.-E.
Bewick, John, Calgary, Alta.
Binet, le révérend Père Léo, Ottawa, Ont.
Binns, William, Victoria, C.-B.
Birmingham, Cornelius, Kingston, Ont.
Bishop, Charles, Windsor, N.-E.
Black, Frank B., Sackville, N.-B.
Black, Howard, Amherst, N.-E.
Black, Dr. Judson B., M.P., Windsor, N.-E.
Black, R. J., Fernie, C.-B.
Black, William J., Winnipeg, Man.
Blackwood, Robert, Saskatoon, Sask.
Blair, William Saxby (Professeur), Ste.-Anne-de-Bellevue, Qué.
Blake, Frank, Edmonton, Alta.
Blanchard, Charles P., Truro, N.-E.
Blythe, Albert, Hamilton, Ont.
Bolwell, Alfred, Kingston, Ont.
Bool, George H., Sydney, B.-C.
Booth, William A., Montréal, Qué.
Bouchard, D. T., Saint-Hyacinthe, P.Q.
Boudet (Mlle.,) Marie, Montréal, Qué.
Boulette, Alfred, Sherbrooke, Qué.
Boulter, Wilfred, Summerside, I.-P.-E.
Bourbeau, Elie, Saint-Hyacinthe, P.Q.
Bourgeault, Joseph, Winnipeg, Man.
Bouthillier, Mme. Rosanna, Montréal, Qué.
Bowlby, Andrew D., Windsor, Ont.
Boxall, James, Lindsay, Ont.
Boyce, Franklin J., Calgary, Alta.
Boyd, Charles, Moose-Jaw, Sask.
Boyd, William, Cornwall, Ont.
Boyd, William J., Winnipeg, Man.
Bracken, Prof. John, Saskatoon, Sask.
Bradshaw, Walter E., Montréal, P.Q.
Bray, John, Listowel, Ont.
Breen, John, St.-Jean, N.-B.
Breithaupt, John C., Berlin, Ont.
Brett, Paul M., Régina, Sask.
Bridges, Dr. Hedley, Fredericton, N.-B.
Bridges, Dr. H. S., St-Jean, N.-B.
Brigden, George, Toronto, Ont.
Briggs, Judson, Woodstock, N.-B.
Briggs, , Fernie, C.-B.
Briggs, W. Herbert, Brockville, Ont.
Brittain, Archibald, Hampton, N.-B.
Brittain, Dr. John, Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Broad, Edward, Lethbridge, Alta.
Brocklebank, Richard A., Calgary, Alta.
Brooks, Charles, Lethbridge, Alta.
Brotherton, Walter J., Medicine Hat, Alta.
Brown, Jacob, S., Saint-Jean, N.-B.
Brown, J. D. H., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Brown, John J., Barrie, Ont.
Brown, Percy W., Collingwood, Ont.
Brown, Thomas J., Sydney-Mines, N.-E.
Bruce, John William, Toronto, Ont.
Bruce, Leslie, Fernie, C.-B.
Brunet, George P., Montréal, Qué.
Brunt, Edward, Halifax, N.-E.
Brunt, Howard E., Halifax, N.-E.
Brydone-Jack, Professor Ernest, Winnipeg, Man.
Buchan, Ewing, Vancouver, C.-B.

C

Cleland, Madame (Dr.) Annie, Victoria, C.-B.
Clements, Frank de L., Fredericton, N.-B.
Clemesha, Theodore, Régina, Sask.
Clow, Fred. W., Brockville, Ont.
Clubb, William, Vancouver, C.-B.
Coatsworth, Joseph W., Walkerville, Ont.
Coatsworth, M. B., New-Westminster, C.-B.
Cole, Capt., Collingwood, Ont.
Cole, Capt., Collingwood, Ont.
Cole, George H., Orillia, Ont.
Cole, J. M., Woodstock, Ont.
Coles, James C., Brantford, Ont.
Coll, Charles J., New-Glasgow, N.-E.
Collier, Herbert W., Vancouver, C.-B.
Colling, James, Belleville, Ont.
Collings, John, Charlottetown, I.-P.-E.
Colquhoun, Arthur H. U., Toronto, Ont.
Coombes, Joseph E., Saskatoon, Sask.
Comeau, Ambrose, Digby, N.-E.
Comeau, Joseph, M.P.P., Comeauville, N.-E.
Conn, William, St.-Thomas, Ont.
Connell, Dr. W. T., Kingston, Ont.
Cook, William, Kingston, Ont.
Cooper, Thomas, Brantford, Ont.
Copp, Harold, Fort-William, Ont.
Copping, William, Joliette, Qué.
Cornelius, Charles S., Chatham, Ont.
Corning, Howard, Yarmouth, N.-E.
Coslett, George A., Fort-William, Ont.
Cotter, Richard, Winnipeg, Man.
Coughlin, Dr. John C., Belleville, Ont.
Coulilard, Louis H., Victoriaville, Qué.
Coulter, William, Truro, N.-E.
Coutts, James, Barrie, Ont.
Cowan, Herbert B., Peterborough, Ont.
Cowan, James, Galt, Ont.
Cowan, John, Oshawa, Ont.
Cox, Fred. E., Middleton, N.-E.
Crabtree, David, Joliette, Qué.
Craig, F. C., Halifax, N.-E.
Craig, Inglis, Amherst, N.-E.
Craig, Thomas, Québec, Qué.
Craig, William Dixon, Montréal, Qué.
Cranston, Robert, Ottawa, Ont.
Crawford, Dr. Mary, Winnipeg, Man.,
Creelman, George C., Guelph, Ont.
Cressey, James T., Brandon, Man.
Crocker, John H., Brantford, Ont.
Croucher, James, Brantford, Ont.
Cross, Alfred E., Calgary, Alta.
Crossley, T. Linsey, Montréal, Qué.
Crossman, John A., Amherst, N.-E.
Crothers, Thomas W., St-Thomas, Ont.
Crowe, Col. John H., Kingston, Ont.
Crowell, Harold S., Yarmouth, N.-E.
Crump, Fred., Toronto, Ont.
Cudlip; John B., St-Jean, N.-B.
Cullen, James E., Calgary, Alta.
Culten, Rev. George, Wolfville, N.-E.
Cumming, Professeur Melville, Halifax, N.-E.
Currie, J. W., Goderich, Ont.
Currie, Major, Collingwood, Ont.
Currie, F., Collingwood, Ont.
Currie, John M., Amherst, N.-E..
Cutten, Hector, Truro, N.-E.

D

Dalaire, O. E., Saint-Hyacinthe, Qué.
Dale, Prof. James A., Montréal, Qué.
Dalton, William, Vancouver, C.-B.
Daly, Herbert, Toronto, Ont.
Daoust, Joseph, Montréal, Qué.
Davey, Fred. C., Berlin, Ont.
Davidson, James, Cobourg, Ont.
Davidson, James, Vancouver, C.-B.
Davidson, Margaret, Toronto, Ont.
Davidson, T. Charles, Montréal, Qué.
Davis, Asa W., Sackville, N.-B.
Davis, Leonard H., Saut -Sainte-Marie, Ont.
Davidson, Frank, Bridgewater, N.-E.
Davison, James, Guelph, Ont.
Dawson,D., Herbert Port-Arthur, Ont.

Dawson, Robert, Bridgewater, N.-E.
Dawson, Thomas C., St-Catharines, Ont.
Day, Professor George E., Guelph, Ont.
Deacon, Richard, Prince-Albert, Sask.
Deacon, Thomas R., Winnipeg, Man.
Deacon, W. B., Belleville, Ont.
Dean, Professor Henry H., Guelph, Ont.
Dearness, John, London, Ont.
Deegan, Harry B., Peterborough, Ont.
Denholme, Andrew, Chatham, Ont.
Dennis, Madame, Halifax, N.-E.
Dennis, Ernest R., London, Ont.
Derbyshire, Daniel, Brockville, Ont.
Derick, Mlle Carrie M., Montréal, Qué.
Derrer, Henry, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Desjardins, Révérend Père J. L., Montréal, Qué.
Dewar, Alfred A., Charlottetown, I.P.-E.
Dewey, William G., Paris, Ont.
DeWolfe, Dr Henry Todd, Wolfville, N.-E.
DeWolff, L. A., Liverpool, N.-E.
Dibblee, J. T. Allan, Woodstock, N.-B.
Dick, John, Cobourg, Ont.
Dickie, Martin, Truro, N.-E.
Dickson, Hugh, Truro, N.-E.
Dingman, Mayor, Stratford, Ont.
Dinsmore, Thomas C., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Dion, Hector, Moose-Jaw, Sask.
Dixon, Fred. D., Nanaïmo, C.-B.
Dobie, Robert, Peterborough, Ont.
Donkin, W. Frederick, Amherst, N.-E.
Dorrell, Henry, Moose-Jaw, Sask.
Dowler, W. A., Fort-William, Ont.
Downey, Andrew G., Fredericton, N.-B.
Downey, Daniel W., Brockville, Ont.
Donald, A. S., Owen-Sound, Ont.
Donaldson, John, Kentville, N.-E.
Doyle, Father Moses, Antigonish, N.-E.
Draper, Patrick M., Ottawa, Ont.
Dreaver, William, Guelph, Ont.
Drennan, Ralph E., Saskatoon, Sask.
Drew, Lauren G., Oshawa, Ont.
Drew, George L., Hamilton, Ont.
Drewry, Edward L., Winnipeg, Man.
Driscoll, William, Kingston, Ont.
Drummond, l'honorable Robt., New-Glasgow, N.-E.
Dryden, Andrew, Galt, Ont.
Dubeau, J. A., Joliette, Qué.
Duff, John M., Montréal, Qué.
Dumble, David W., Peterborough, Ont.
Dunbar, Alexander, Woodstock, N.-B.
Dunham, Mlle Mabel, Berlin, Ont.
Dunlop, James, Woodstock, Ont.
Dunnell, Harry, Victoria, C.-B.
Dupuis, Prof. N. F., Kingston, Ont.
Durkee, Albert A., Yarmouth, N.-E.
Dwiley, Prof. Richard John, Montréal, Qué.

E

Eakins, A. W., Yarmouth, N.-E.
Eastwood, James, New-Glasgow, N.-E.
Eaton, Ralph, E., Kentville, N.-E.
Eddie, Charles, Vancouver, C.-B.
Edgar, Madame Florence Esther, Ottawa, Ont.
Edwards, Clarence B., London, Ont.
Edwards, Prof. W. Muir, Strrathcona, Alta.
Egan, Robert B., Halifax, N.-E.
Eldon, Robert H., Toronto, Ont.
Elliot, Robert B., Halifax, N.-E.
Ellis, J. F., Toronto, Ont.
Ellis, Owen, Montréal, Qué.
Ellis, Prof. William Hodgin, Toronto, Ont.
Ellis, Prof. William S., Kingston, Ont.
Emberley, George E., Sainte-Anne de Bellevue, Ont.
Embree, Dr Luther E., Toronto, Ont.
Emmerson, l'hon. Henry R., Moncton, N.-B.

Emmerson, Robert B., Saint-Jean, N.-B.
Emms, Frederick, Fredericton, N.-B.
England, Dr Octavia Grace, Montréal, Qué.
Estabrooks, Theodore, Saint-Jean, N.-B.
Evans, Edward D., Saint-Jean, N.-B.
Evans, Prof. John, Guelph, Ont.
Evans, Mme Robert, Hamilsotn, Ont.
Evans, Sanford, Winnipeg, Man.
Ewing, Mlle Nina A., Toronto, Ont.

F

Fairey, Ernest, Victoria, C.-B.
Fairfield, William H., Lethbridge, Alta.
Falconer, Alexander D., Halifax, N.-E.
Falconer, Robert A., Toronto, Ont.
Fallon, Révérend Père James P., Ottawa, Ont.
Falter, Philip H., Chutes Shawinigan, Qué.
Fawcett, William B., Sackville, N.-B.
Fee, Henrietta, St-Catherine, Ont.
Fellows, John, New-Glasgow, N.-E.
Ferguson, John ,Sackville. N.-B.
Ferguson, Mlle Kathleen, Vancouver, C.-B.
Ferguson, William T., Smiths-Falls, Ont.
Fernald, Henry H., Régina, Sask.
Fernis, Harry, Victoria, C.-B.
Fernon, B. E., Toronto, Ont.
Field, Frank M., Cobourg, Ont.
Fife, James A., Edmonton, Alta.
Field, Harry, Cobourg, Ont.
Field, J. M., Goderich, Ont.
Fyen, Alfred, Montréal, Qué.
Finnie, Dr John T., Québec, Qué.
Finnie, Frank, Sackville, N.-B.
Fisher, John H., Paris, Ont.
Fisher, Mlle Kathleen A., Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Fisher, William S., Sackville, N.-B.
Fisher, William S., St-Jean, N.-B.
Fiske, James, Strathcona, Alta
Fixter, John, Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Flavelle, J. D., Lindsay, Ont.
Flavelle, William, Lindsay, Ont.
Fleetwood, James H., Lethbridge, Alta.
Fleming, Dennis R., Sydney, C.-B.
Fleming, M. McD., Listowel, Ont.
Fleming, Richard, Sydney, C.-B.
Fletcher, Robert F., Winnipeg, Man.
Flewwelling, Robert, Hampton, N.-B.
Fontaine, Joseph T., Montréal, Qué.
Ford, William A., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Fordyce, George, Calgary, Alta.
Foresman, D. H., Bridgewater, N.-E.
Forrest, Rev. John, Halifax, N.-E.
Forrester, Mme Christina, New-Westminster, C.-B.
Foster, John T., Montréal, Qué.
Fowke, Frederick Luther, Oshawa, Ont.
Foy, Ellesworht, Nanaïmo, C.-B.
Francis, James, Sydney-Mines, N.-E.
Franz, William C., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Fraser, Donald, Fredericton, N.-B.
Fraser, Graham, New-Glasgow, N.-E.
Fraser, Mlle Jessie, Medicine-Hat, Alta.
Fraser, Joseph Dix, Port-Arthur, Ont.
Fraser, Thomas, New-Glasgow, N.-E.
Frean, Edward J., Calgary, Alta.
Freeman, Samuel, Amherst, N.-E.
Frink, James H., Saint-Jean, N.-B.
Frost, Francis T., Smiths-Falls, Ont.
Frost, Harry L., Hamilton, Ont.
Frost, William H., Smiths-Falls, Ont.
Fryer, Mark, Collingwood, Ont.
Fulcher, Edmund, Brandon, Man.
Fuller, Fred L., Truro, N.-E.
Fwize, John Saut-Sainte-Marie, Ont.

G

Gaebel, Charles, Edmonton, Alta.
Gagner, Alfred, Moncton, N.-B.
Gagnon, Révérend Père Alphonse, Sherbrooke, Qué.
Gagnon, Mlle Mariette, Montréal, Qué.
Gagnon, M. T., Montréal, Qué.
Galbraith, Professeur John, Toronto, Ont.
Galbraith, Dr Walter, Lethbridge, Alta.
Galbratih, Dean, Toronto, Ont.
Gammage, William W., London, Ont.
Gammell, Isaac, Montréal, Qué.
Garbutt, Fred K. G., Calgary, Alta.
Garden, James H., Calgary, Alta.
Gardner, Robert, Montréal, Qué.
Gardham, John T., Montréal, Qué.
Gardiner, Herbert, Brantford, Ont.
Gardner, Henry, St-Thomas, Ont.
Gardner, Robert, Montréal, Qué.
Garratt, Elwood, Winnipeg, Man.
Gartshore, Colonel, London, Ont.
Gastonguay, J. A., Québec, Qué.
Gaudet, Colonel F. M., Québec, Qué.
Gauthier, Thomas, Montréal, Qué.
Gauthier, Rév. Dr Peter, Summerside, I.P.-E.
Gavin, Fred R., Windsor, Ont.
Geggie, Fred, Hampton, N.-B.
Gélinas, Charles P., Trois-Rivières, Qué.
Gigault, J. A., Québec, Qué.
Gignac, Joseph H., Québec, Qué.
Gernaundt, Fred J., Hamilton, Ont.
Gibson, John W., Ottawa, Ont.
Gibson, John, Oshawa, Ont.
Gill, Prof. L. W., Kingston, Ont.
Gill, John M., Brockville, Ont.
Gillespie, G. A., Peterborough, Ont.
Gillett, Lorenzo D., St-Thomas, Ont.
Gilman, John C., Fredericton, N.-B.
Gilly, Madame, Adela, New-Westminster, C.-B.
Giroux, Régis, Cornwall, Ont.
Giroux, David, Montréal, Qué.
Glydon, Frank, Summerside, I.P.-E.
Godin, Hector L., Trois-Rivières, Qué.
Goffatt, W., Orillia, Ont.
Goldec, Alec, Galt, Ont.
Goodwin, Dr W. L., Kingston, Ont.
Gordon, Charles B., Montréal, Qué.
Gordon, Principal, D. M., Kingston, Ont.
Gordon, Rev. John, Winnipeg, Man.
Gordon, John S., Hamilton, Ont.
Gordon, John S., Victoria, C.-B.
Gordon, Major John, Saint-Jean, N.-B.
Gould, Charles, London, Ont.
Gourlay, Robert S., Toronto, Ont.
Gouthrow, John, North-Sydney, N.-E.
Govang, Marshall, Moncton, N.-B.
Graham, Osborne, Winnipeg, Man.
Graham, S., Glace-Bay, N.-E.
Graham, Charles W. R., London, Ont.
Grant, Melford, Yarmouth, N.-E.
Grant, Janet, Toronto, Ont.
Gratten, Gifford D., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Gray, Frank W., Glace-Bay, N.-E.
Grayson, William, Moosejaw, Sask.
Green, Leslie A., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Green, Fred W., Moosejaw, Sask.
Greening, Harold B., Hamilton, Ont.
Greenwood, W. K., Orillia, Ont.
Gregory, Henry, Sydney, C.-B.
Greig, Professeur Alexander, Saskatoon
Greig, Professeur Alexander, Saskatoon, Sask.
Grenier, Alexander, Québec, Qué.
Grey, Morgan, Cornwall, Ont.
Griffiths, Charles, Cornwall, Ont.
Griggs, Stephen A., Windsor, Ont.
Grimmer, Allan K., Medicine-Hat, Alta.
Griswold, Harry J., Montréal, Qué.
Groat, George, Chatham, Ont.
Gross, Daniel, Jr., Berlin, Ont.
Guilbault, Alexandre, G., Joliette, Qué.
Gunn, Sydney, C.-B.
Guthrie, Hugh, M.P., Guelph, Ont.

H

Hacking, J. A., Listowel, Ont.
Hagan, James, Amherst, N.-E.
Hagan, Mlle, Fernie, C.-B.
Hahn, Charles, Berlin, Ont.
Haight, Henry, Sherbrooke, Qué.
Hale, Charles H., Orillia, Ont.
Hale, Thomas, New-Glasgow, N.-E.
Hales, Benjamin, Portage-la-Prairie, Man.
Halett, William John, Cornwall, Ont.
Haley, Francis Raymond, Wolfville, N.-E.
Haley, Patrick, Sydney, C.-B.
Hall, Dr James B., Truro, N.-E.
Hall, William Herbert, Oshawa, Ont.
Hallisey, John T., Truro, N.-E.
Hamer, Robt., Port-Arthur, Ont.
Hamilton, Dr David Wiley, Fredericton, N.-B.
Hamilton, R. Morton, Galt, Ont.
Hamilton, William J., Fort-William, Ont.
Hamilton, Joan (Mlle) Régina, Sask.
Hamilton, William A., Lethbridge, Alta.
Hamilton, Dr Thomas G., Winnipeg, Man.
Hamwoos, Robert L., Toronto, Ont.
Hannaford, Frank, Hamilton, Ont.
Hannah, John, St-Jean, N.-B.
Hannah, Mayor, Windsor, Ont.
Harding, Edwin, Toronto, Ont.
Hardee, William D. L., Lethbridge, Alta.
Harding, Charles J., Winnipeg, Man.
Harcourt, Professeur Robert, Guelph, Ont.
Harcourt, George, Edmonton, Alta.
Harkness, T. J., Owen-Sound, Ont.
Harris, Edward, Vernon, C.-B.
Harris, F. W., Owen-Sound, Ont.
Harris, Samuel, Toronto, Ont.
Harrison, Frederick W., Owen-Sound, Ont.
Harrison, Dr Frank, Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Harrison, George, Moosejaw, Sask.
Harrower, John, Hamilton, Ont.
Hart, Frank C., Galt, Ont.
Hartley, Gilbert, Fort-William, Ont.
Harwood, Joseph, Vernon, C.-B.
Hastey, John, Windsor, Ont.
Haskin, Arthur, Brantford, Ont.
Haszard, Horace, Charlottetown, I.P.-E.
Kaszard, Premier, Charlottetown, I.P.-E.
Hatch, George M., Lethbridge, Alta.
Hatch, Alderman, Geo. M., Lethbridge, Alta.
Hatheway, Samuel B., Fredericton, N.-B.
Hatheway, W. Frank., Saint-Jean, N.-B.
Haverstock, Ernest, Sydney-Mines, N.-E.
Haviland, Henry B., Chatham, N.-B.
Hawke, John T., Moncton, N.-B.
Hay, Dr George W., Saint-Jean, N.-B.
Hayden, John D., Cobourg, Ont.
Hayes, Hedley V., Saint-Jean, N.-B.
Hayhurst, Fred, Galt, Ont.
Haynes, Arthur W., Prince-Albert, Sask.
Head, William Henry, Brandon, Man.
Healy, D., Halifax, N.-E.
Heard, William, St-Thomas, Ont.
Heatherington, Daniel, St-Catharines, Ont.
Heaton, John, Lethbridge, Alta.
Heggie, George, Vernon, C.-B.
Henderson, Ernest, Windsor, Ont.
Henderson, Rose Wills, Monteral, Qué.
Henderson, Dr James Alex., Moncton, N.-B.
Hendry, A. W., Liverpool, N.-E.
Hergurger, August, Victoria, C.-B.
Herchner, Sherwood, Fernie, C.-B.
Herdt, Prof. Lewie, Montréal, Qué.
Hewson, Harvey L., Amherst, N.-E.

Hewton, John, Kingston, Ont.
Hickman, Archie, Ottawa, Ont.
Higson, John, New-Glasgow, N.-E.
Hilarion, Brother, Trois-Rivières, Qué.
Hill, Charles M., Saint-Hyacinthe, Qué.
Hobbs, Frank, Charlottetown, I.-P.-E.
Hodgins, Frank, Berlin, Ont.
Hogg, Fred., Lethbridge, Alta.
Holland, R. Victor, Chutes Shawinigan, Qué.
Holliday, Minnie (Mlle), Winnipeg, Man.
Holmes, Mayor, Prince-Albert, Sask.
Honeyman, John R. C., Régina, Sask.
Hood, William, Winnipeg, Man.
Hopkins, Mayor, Saskatoon, Sask.
Horner, Albinus W., Yarmouth, N.-E.
Horton, George A., Saint-Jean, N.-B.
Horton, Norton S., Yarmouth, N.-E.
Houston, Alec., Lethbridge, Alta.
Howard, James, Vancouver, C.-B.
Howe, John D., Saint-Jean, N.-B.
Howell, George A., Toronto, Ont.
Howell, William, Port-Arthur, Ont.
Howell, Frederick J., Hamilton, Ont.
Howell, George, Calgary, Alta.
Howlett, James, Charlottetown, I.P.-E.
Hubbard, W. Woodbridge, Fredericton, N.-B.
Hudson, Thomas C., Joliette, Qué.
Huestis, Madame Archibald M., Toronto, Ont.
Hughes, James, Toronto, Ont.
Hugill, Archibald H., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Hunt, Ambrose C., Régina, Sask.
Hunter, Sarah, Toronto, Ont.
Hunter, Andrew F., Barrie, Ont.
Hunter, (Mlle) Georgina, Montréal, Qué.
Hunter, (Mlle) Ida M., Toronto, Ont.
Hurlbatt, (Mlle) Ethel, Montréal, Qué.
Hurley, James J., Brantford, Ont.
Husband, Almeron, Brockville, Ont.
Husband, H. W., Vernon, C.-B.
Hutchins, Elisha F., Winnipeg, Man.
Hutcherson, Elton B., Régina, Sask.
Hutton, Arthur E., Owen-Sound, Ont.
Hyatt, Frederick, Saint-Jean, N.-B.

I

Inman, Herbert, Summerside, I.P.-E.

J

Jackson, Andrew, Amherst, N.-E.
Jacob, John D., London, Ont.
Jacques, Euclid, Windsor, Ont.
James, Charles C., Toronto, Ont.
James, Nathaniel C., London, Ont.
James, William H. Trewartha, Victoria, C.-B.
Jamieson, Clarence, M.P., Digby,
Jamieson, Clarence, M.P., Digby, N.-E.
Jamieson, Mayor, Calgary, Alta.
Jardine, James, Collingwood, Ont.
Jardine, John, Victoria, C.-B.
Jeffrey, William, Ottawa, Ont.
Jenkin, William, Hamilton, Ont.
Jenkins, Edward, Toronto, Ont.
Jenkins, Mme Margaret, Victoria, C.-B.
Jesson, N. B., Owen-Sound, Ont.
Johnson, Burton, Truro, N.-E.
Johnson, Fred H., Bridgetown, N.-E.
Johnston, John, Sydney-Mines, N.-E.
Johnston, John W., Smiths-Falls, Ont.
Johnston, Lacey, Montréal, Qué.
Johnstone, Andrew L., Winnipeg, Man.
Jones, Albert E., Windsor, N.-B.
Jones, Albert E., Woodstock, N.-B.
Jones, Arnold B., Saskatoon, Sask.
Jones, Cecil C., Fredericton, N.-B.
Jones, Charles, Saint-Jean, N.-B.
Jones, Charles H. L., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Jones, Thos. R., Middleton, N.-E.
Jordan, Arthur, Nanaïmo, C.-B.
Jordan, George A., Lindsay, Ont.

Julien, Mons., Fernie, C.-B.
Juniper, Annie B., Winnipeg, Man.

K

Kaine, John, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Keane, John D., Antigonish, N.-E.
Keay, Prof. Herbert O., Montréal, Qué.
Kelly, Fenwick L., North-Sydney, N.-E.
Kelly, Nicholas, Ottawa, Ont.
Kelly, William, Kingston, Ont.
Kelly, W. M., Yarmouth, N.-E.
Kennedy, Dawsley, Owen-Sound, Ont.
Kennedy, Mathew, Owen-Sound, Ont.
Kenny, Thomas F., Galt, Ont.
Kent, Jas., Galt, Ont.
Ker, David R., Victoria, C.-B.
Kerr, Henry O., Windsor, Ont.
Kerr, John A., Belleville, Ont.
Kerr, Samuel, Saint-Jean, N.-B.
Kidner, Thos., Fredericton, N.-B.
Kidston, John, Vernon, C.-B.
Killam, Professeur Lawrence, Sackville, N.-B.
Kilner, Ernest, Brantford, Ont.
King, Frederick, W., London, Ont.
Kingstone, Arthur C., St-Catharines, Ont.
Kinner, Henry, Peterborough, Ont.
Kinney, James A., Saskatoon, Sask.
Kirk, G. A., Victoria, C.-B.
Kirkconnell, Thomas A., Lindsay, Ont.
Kirkland, William S., Toronto, Ont.
Kirkpatrick, Prof. A. K., Kingston, Ont.
Kirkpatrick, Prof. S. F., Kingston, Ont.
Klinck, Prof. Leonard S., Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Kneale, J. A., Orillia, Ont.
Knight, Archibald P., Kingston, Ont.
Knox, John D., Orillia, Ont.
Kyle, John, Vancouver, C.-B.

L

LaBruère, P. Boucher de, Québec, Qué.
Ladd, Walker P., Windsor, Ont.
Lafontaine, Juge Eugène, Montréal, Qué.
Lague, Colonel Thomas, Fredericton, N.-B.
Laird, Professeur Annie, Toronto, Ont.
Lajoie, Mme Marie Gérin, Montréal, Qué.
Lake, William F., Sydney, C.-B.
Lalor, John M., Toronto, Ont.
Lamont, Stewart, Chatham, Ont.
Landcaster, , Fernie, C.-B.
Landon, William R., Chatham, Ont.
Lane, Mons., Goderich, Ont.
Lane, John, St-Thomas, Ont.
Lang, George, Berlin, Ont.
Lang, George M., Calgary, Alta.
Lang, John T., Hamilton, Ont.
Langlois, Godfrey, Québec, Qué.
Lanyon, William T., Saint-Jean, N.-B.
Lanthier, Raoul, Montréal, Qué.
Lapierre, Adélard, Antigonish, N.-E.
Larivière, Frederick C., Montréal, Qué.
Later, Thomas, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Laveray, Edward, Brantford, Ont.
Laway, Charles, Woodstock, Ont.
Lawe, Mme F. C., Fernie, C.-B.
Lawrence, Henry D., Sherbrooke, Qué.
Lawry, J. R., Fernie, C.-B.
Lay, Everett J., Amherst, N.-E.
Lea, Walter, Summerside, I.P.-E.
Leake, Albert H., Toronto, Ont.
Lean, Mary, Toronto, Ont.
LeCrumb, Erie, Strathcona, Alta.
Ledain, Mme Nellie, Montréal, Qué.
Lee, Mayor, New-Westminster, C.-B.
Lee, S. Carson, Portage-la-Prairie, Man.
Lees, George H., Hamilton, Ont.
Lehmann, Dr Adolph, Strathcona, Alta.

Leicester, Charles, Nanaïmo, C.-B.
Lennox, Haughton, Barrie, Ont.
Leonard, Frank E., London, Ont.
Levan, T. M., Woodstock, Ont.
LeVatte, H. G., Sydney, C.-B.
Lewis, George, Kingston, Ont.
Liltart, Révérend Père, Brandon, Man.
Lincoln, Dr William, Calgary, Alta.
Lister, John George, Vancouver, C.-B.
Livesey, Edward, Edmonton, Alta.
Lochhead, Prof. William, Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Lodge, Matthew, Moncton, N.-B.
Logan, Fred M., Vancouver, C.-B.
Loggie, William S., Chatham, N.-B.
Lomax, Madame Marie, Montréal, Qué.
Loney, Richard, Moosejaw, Sask.
Landell, William, Calgary, Alta.
Lawe, Charles, Collingwood, Ont.
Lucas, Frank E., Sydney, C.-B.
Lucas, William L., Hamilton, Ont.
Lumby, John William, Fort-William, Ont.
Lusby, L. Blair, New-Westminster, C.-B.
Lyall, Peter, Montréal, Qué.
Lyle, (Madame) Dr Elisabeth, Hamilton, Ont.
Lyman, Madame Anna, Montréal, Qué.
Lynde, Dr Carleton, J., Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Lynn, Joseph F., Calgary, Alta.

M

Macheras, Prof. Antoine, Montréal, Qué.
Mackie, J. Cameron, Sydney, C.-B.
Mackley, John C., Sydney, C.-B.
Macoun, Professeur John, Bridgewater, N.-E.
Mader, Charles W., M.P.P., Lunenburg, N.-E.
Magie, Louis, Peterborough, Ont.
Maharg, Clark S., Calgary, Alta.
Mailman, John S., New-Glasgow, N.-E.
Mairn, James W., Truro, N.-E.
Malcolm, James, Winnipeg, Man.
Mammery, Daniel M., Sherbrooke, Qué.
Mansell, Isaac, J., Brockville, Ont.
Mantle, Albert F., Régina, Sask.
Marceau, Ernest, Montréal, Qué.
Marchbanks, Percy, Summerside, I.P.-E.
Marple, Neil, St-Thomas, Ont.
Marsh, George H., Victoria, C.-B.
Marsh, L. W., Belleville, Ont.
Marshall, Edgar K., Portage-la-Prairie, Man.
Marshall, Fred, Strathcona, Alta.
Martell, Rev. George, Windsor, N.-E.
Martin, Mlle Cathrrine, St-Jean, N.-E.
Martin, John, Paris, Ont.
Marven, Dr Bliss Adam, Chatham, N.-B.
Mason, Frank Lawrence, Oshawa, Ont.
Mason, James J., Stratford, Ont.
Masters, Capitaine James, Moncton, N.-B.
Matheson, Dr James R., Prince-Albert, Sask.
Maxwell, George H., Saint-Jean, N.-B.
May, George, Ottawa, Ont.
Mayburry, C. A., Stratford, Ont.
Meads, Arthur, Lethbridge, Alta.
Megan, R. J., Goderich, Ont.
Mehon, George F., Woodstock, Ont.
Melanson, Simon, Moncton, N.-B.
Meldrum, E., Stratford, Ont.
Melrose, William, Toronto, Ont.
Meneelsy, Andrew, Medicine Hat, Alta.
Mercer, J. S., Woodstock, Ont.
Merril, Jay C., Moncton, N.-B.
Mersereau, Chalmers J., Chatham, N.-B.
Merton, Luther, K., Oshawa, Ont.
Messenger, Ralph, Bridgetown, N.-E.
Metcalfe, Caleb, Ottawa, Ont.

Michaud, Benjamin, Québec, Qué.
Michel, Révérend Père, Fernie, C.-B.
Michler, Jacob, Berlin, Ont.
Middleton, Alex., Medicine - Hat, Alta.
Millar, R. A., Lindsay, Ont.
Miller, Andrew, Toronto, Ont.
Miller, Arthur, Calgary, Alta.
Miller, Guilford, Middleton, N.-E.
Miller, James Collins, Calgary, Alta.
Miller, Professeur Robert B., Fredericton, N.-B.
Miller, Dr Samuel, Middleton, N.-E.
Miller, William W., Portage-la-Prairie, Man.
Mills, G. K., Collingwood, Ont.
Milner, William C., Amherst, N.-E.
Mitchell, Archibald, Saskatoon, Sask.
Mitchell, David T. N., Collingwood, Ont.
Mitchell, James, Goderich, Ont.
Mitchell, Moses, Fredericton, N.-B.
Mitchell, Robert S., Winnipeg, Man
Moffatt, Artenas, Charlottetown, I.P.-E.
Moffatt, John, Glace-Bay, N.-E.
Moffatt, Thomas L., Toronto, Ont.
Maloney, Paul J., Cornwall, Ont.
Monet, Hector, Saint-Hyacinthe, Qué.
Monk, Martin, New-Westminster, C.-B.
Monroe, William H., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Monteith, l'hon. Nelson, Stratford, Ont.
Mooney, John, Régina, Sask.
Moore, — Peterborough, Ont.
Moore, Clarence L., Truro, N.-E.
Moore, William H., Fredericton, N.-B.
Morley, James W., Winnipeg, Man.
Morley, W. W., Listowel, Ont.
Morrell, Euphemia, Régina, Sask.
Morris, John L., Chutes Shawinigan, Qué.
Morris, Michael, Chatham, N.-B.
Morrow, W. G., Peterborough, Ont.
Morse, Leander, Digby, N.-E.
Morse, Mlle Nellie, Middleton, N.-E.
Motherwell, l'hon. W. R., Régina, Sask.
Mowatt, Alexander, Peterborough, Ont.
Muggah, John, Glace-Bay, N.-E.
Muir, Mme Ada, Winnipeg, Man.
Mulhall, Duncan C., Liverpool, N.-E.
Munro, Duncan, M.P.P., Woodstock, N.-B.
Murphy, Mme Emily, Edmonton, Alta.
Murphy, James, Fort-William, Ont.
Murphy, Révérend Père William J., Ottawa, Ont.
Murray, Allan, Brockville, Ont.
Murray, James, Brandon, Man.
Murray, T., Owen-Sound, Ont.
Murray, Professeur Walter, Saskatoon, Sask.
MacClement, Prof. W. T., Kingston, Ont.
MacDonald, Alexander, Glace-Bay, N.-E.
MacDonald, Mlle Maude, Winnipeg, Man.
McAllister, John, Moose-Jaw, Sask.
McArd, P., Jr., Régina, Sask.
McArdle, Henry, Prince-Albert, Sask.
McBean, John W., Toronto, Ont.
MacBerth, J. G., Woodstock, Ont.
McCaig, Archibald, M.P., Chatham, Ont.
McCaig, James, Edmonton, Alta.
McCall, Dr Alex., Collingwood, Ont.
McCallum, James W., Amherst, N.-E.
McCallum, John W., Stratford, Ont.
McCallum, John S., Smith's-Falls, Ont.
McCarthy, Professeur Joseph, Windsor, N.-E.
McCarthy, Mlle Goderich, Ont.
Macauley, Mme Mary, Vancouver, C.-B.
McClary Mfg. Co'y., surintend. de la, London, Ont.

McColl, Duncan P., Régina, Sask.
McColl, John B., Cobourg, Ont.
McCormack, George A., Charlottetown, I.-P.-E.
McCosh, Thomas, Paris, Ont.
McCrea, Mlle Alice, Truro, N.-E.
McCready, Professeur Samuel, Guelph, Ont.
McCully, Silas, Sussex, N.-B.
McCurdy, A. W., Victoria, C.-B.
McCutcheon, Fred. W. C., London, Ont.
McDivimid, Archibald, Brandon, Man.
McDonald, — Fernie, C.-B.
McDonald, Angus J., Antigonish, N.-E
McDonald, Angus J., Antigonish, N.-E.
McDonald, Charles, Saint-Jean, N.-B.
McDonald, E. G., Listowel, Ont.
McDonald, Fred, Amherst, N.-E.
McDonald, James Edward, Cornwall, Ont.
McDonald, James H., Strathcona, Alta.
McDonald, John, Smith's-Falls, Ont.
McDonald, John R., Stratford, Ont.
McDonald, Peter W., Sydney, C.-B.
McDougall, Alexander, Ottawa, Ont.
McDougall, Cyrus W., Sussex, N.-B.
McDougall, Daniel, Glace-Bay, N.-E.
McDougall, Daniel H., Grace-Bay, N.-E.
McDougall, Duncan, Brandon, Man.
McDowell, George C., Truro, N.-E.
McEachern, Alexander, Glace-Bay, N.-E.
McEhern, Maxwell, Winnipeg, Man.
McEwen, Mme Jessie Brandon, Man.
McEwen, John, Smith's-Falls, Ont.
McFarlane, Andrew, Perteborough, Ont.
McFarlane, Geo. W., Paris, Ont.
McFadyen, Alexander J., Summerside, I.P.-E.
McGahey, David, Fredericton, N.-B.
McGaw, Samuel A., Winnipeg, Man.
McGeachy, Edwin C., Chatham, Ont.
McGeorge, Edmonton, Alta.
McGill, George B., Middleton, N.-E.
McGirr, James, Saint-Jean, N.-B.
McGorman, Ernest, Windsor, Ont.
McGorman, William, Saint-Jean,N.-B.
McGrath, Edward, Winnipeg, Man.
McGrath, John J., Saskatoon, Sask.
McGray, A. A., Yarmouth, N.-E.
McGregor, Andrew, Edmonton, Alta.
McGregor, Angus, Saut-Sainte-Marie, Ont.
McGregor, Gordon, Walkerville, Ont.
McGregor, James C., New-Glasgow, N.-E.
McGregor, Robert M., Pictou, N.-E.
McGregor, Sénateur, Pictou, N.-E.
McGuire, Thomas Horace, Prince-Albert, Sask.
McGuire, Thomas, M., Portage-la-Prairie, Man.
McIntosh, Professeur D. C., Liverpool, N.-E.
McIntosh, Henry H., Lunenburg, N.-E.
McIntyre, Alexander, Saut-Sainte-Marie, Ont.
McIntyre, Daniel, Winnipeg, Man.
McIntyre, Rév. Père, Antigonish, N.-E.
McIntyre, Dr William A., Winnipeg, Man.
MacRay, Alexander, Halifax, N.-E.
MacKay, l'hon. A. G., Owen-Sound, Ont.
MacKay, Dr A. H., Halifax, N.-E.
McKay, J. W., Kentville, N.-E.
McKee, George A., Strathcona, Alta.
McKee, George M., Orillia, Ont.
McKee, Dr Samuel J., Brandon, Man.
McKellar, Hugh, Moose-Jaw, Sask.
MacKelvie, John A., Vernon, C.-B.
MacKenzie, Arnold, Bridgetown, N.-E.
MacKenzie, D. A., Lindsay. Ont.
MacKenzie, George W., Sydney-Mines, N.-E.

MacKenzie, Hugh, Truro, N.-E.
MacKenzie, Hugh D., M.P., North-Sydney, N.-E.
MacKenzie, Norman, Glace-Bay, N.-E.
McKenzie, Cecil, Collingwood, Ont.
McKenzie, Duncan S., Edmonton, Alta.
McKenzie, Hugh D., Moncton, N.-B.
McKenzie, William B., I.C., Moncton, N.-B.
McKenzie, William L., Lethbridge, Alta.
McKerricher, Daniel A., Lethbridge, Alta.
McKim, Chester A., Edmonton, Alta.
McKinney, Robert W., Saint-Jean, N.-B.
McKinnon, Colin S., Victoria, C.-B.
McKinnon, James, Cobourg, Ont.
MacKissock, Peter, Winnipeg, Man.
McLaghlin, William, Owen-Sound, Ont.
MacLaren, William C., Brockville, Ont.
McLaren, Mlle Maude, Toronto, Ont.
McLarty, Charles A., Paris, Ont.
McLaughlin, Robert, Oshawa, Ont.
MacLean, Alfred E., Summerside, I.P.-E.
McLean, Allan, London, Ont.
McLean, Allan E., Cornwall, Ont.
McLean, Frederick W., St-Catharines, Ont.
McLean, James, Fernie, C.-B.
McLean, James, Amherst, N.-E.
McLean, James R., Sussex, N.-B.
McLean, Murdoch, Saut-Sainte-Marie, Ont.
McLean, William M., Saint-Jean, N.-B.
McLellan, Mme Fanny, Saint-Jean, N.-B.
McLellan, John W., Chatham, N.-B.
McLellan, Principal Robert, Pictou, N.-E.
McLennan, Professeur John C., Toronto, Ont.
MacLeod, Thomas, R., Bridgewater, N.-E.
McLeod, Prof. Clement H., Montréal, P.Q.
McLeod, Duncan, C., Charlottetown, I.-P.-E.
McLeod, John D., Pictou, N.-E.
McLeod, John T., New-Glasgow, N.-E.
McLuillan, Henry J., Toronto, Ont.
McMahon, Robert, Vancouver, C.-B.
McMaster, William, Montréal, P.Q.
McNaugh, Arthur W., St-Catharines, Ont.
McMillan, Charles, Sydney, C.-B.
McMillan, Edgar Roy, New-Westminster, C.-B.
McMillan, Thomas, Goderich, Ont.
McMillan, W. J., Listowel, Ont.
McMullen, C. H., Belleville, Ont.
McNachton, Neil F., Cobourg, Ont.
McNair, Andrew, Charlottetown, I.-P.-E.
McNamara, Valentine, Saut-Sainte-Marie, Ont.
McNaughton, Mme Marie, Vancouver, C.-B.
McNault, Frank H., Woodstock, N.-B.
MacNeil, A. T., Woodstock, Ont.
McPherson, Dr Hugh, Antigonish, N.-E.
McPherson, Rev. Dr., Antigonish, N.-E.
McRae, Dr Archibald, Calgary, Alta.
McTamney, Bessie, Toronto, Ont.
McVety, James H., Vancouver, C.-B.

N

Naismith, Peter L., Lethbridge, Alta.
Neate, John L., Victoria, C.-B.
Neill, Norman, G., Port-Arthur, Ont.
Nelson, C. W., Halifax, N.-E.
Nelson, William, New-Westminster, C.-B.
Nesbitt, E. W., M.P., Woodstock, Ont.
Nichol, Thos. G., Lunenburg, N.-E.

Nichols, Arthur L., Fredericton, N.-B.
Nicholson, Nathaniel, Victoria, C.-B.
Nickerson, M. H., M.P.P., Liverpool, N.-E.
Nicol, Mlle Verna, Toronto, Ont.
Nicol, Prof. Wm., Kingston, Ont.
Northrop, Samuel, Vancouver, C.-B.
Normand Louis Phillipe, Trois-Rivières, Qué.
Normand, Audet, Victoriaville, Qué.
Nourse, Charles, Lethbridge, Alta.

O

Obermeyer, Philip, Hamilton, Ont.
O'Brien, William, Windsor, N.-E.
Ogle, William, Cornwall, Ont.
O'Hara, Marshall, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Oliver, Andrew J., Galt, Ont.
Oliver, James, Ottawa, Ont.
Oliver, Robert J., Smiths-Falls, Ont.
Ollipius, Frère, Trois-Rivières, Qué.
O'Neil, John, Jr., Fredericton, N.-B.
Osborne, William J., Fredericton, N.-B.
Osler, Edward Henry, Cobourg, Ont.
Osmond, John, Brockville, Ont.
Oulton, George, Moncton, N.-B.
Overpack, Warren, Medicine-Hat, Alta.

P

Palmer, Charles K., Fredericton, N.-B.
Palmer, John F., Yarmouth, N.-E.
Pamplin, William J., Calgary, Alta.
Paradis, Jobson, Montréal, Qué.
Parisien, William, Cornwall, Ont.
Parker, Burton L., Sydney, C.-B.
Parker, William, Guelph, Ont.
Parkhill, John H., Winnipeg, Man.
Parmelee, Dr George W., Québec, Qué.
Parsons, Albert, M.P.P., Windsor, N.-E.
Paterson, Albert M., Brockville, Ont.
Patterson, Robert, Stratford, Ont.
Patton, Peter, Collingwood, Ont.
Paul, Edward B., Victoria, C.-B.
Payan, Paul F., Saint-Hyacinthe, Qué.
Payne, Robret A., Guelph, Ont.
Peck, John, Vancouver, C.-B.
Pedlar, , Fernie, C.-B.
Pegg, John B., Fort-William, Ont.
Peltier, Joseph Alfred, Trois-Rivières, Qué.
Pelton, Juge, Yarmouth, N.-E.
Penhill, Richard A., St-Thomas, Ont.
Pepin, Edward, Québec, Qué.
Perkins, Henry F., Prince-Albert, Sask.
Perrault, Joseph N., Montréal, Qué.
Perrett, Thomas E., Régina, Sask.
Perrett, Frank, Victoria, C.-B.
Perrier, Philip, Montréal, Qué.
Peters, Thomas A., Hampton, N.-B.
Peterson, Dr William, Montréal, Qué.
Phillips, Mlle Mary, Montréal, Qué.
Phillip, William C., Toronto, Ont.
Picard, Joseph, Québec, Qué.
Picher, Eugène, Québec, Qué.
Pickard, Charles, Sasckville, N.-B.
Pickles, Garry, Brantford, Ont.
Pickles, Sugden, Stratford, Ont.
Pickup, Samuel W., M.P., Granville-Ferry, N.-E.
Pigott, Dryden, J. P., Chatham, Ont.
Pilkington, George, Calgary, Alta.
Plante, Albert E., Mayor, Nanaïmo, C.-B.
Plante, Arthur, C.R., Québec, Qué.
Plewes, John Chatham, Ont.
Poivert, Prof. Jules, Montréal, Qué.
Pollard, John, Strathcona, Alta.
Ponton, Col. W. L., Belleville, Ont.
Pook, Charles, Hamilton, Ont.
Porteous, Robert, Berlin, Ont.
Porter, James, Vancouver, C.-B.
Porter, Prof. John D., Montréal, Qué.
Pouliot, W., Joliette, Qué.
Powell, Mlle Auta, Toronto, Ont.
Praught, Peter, North-Sydney, N.-E.

Preston, Thomas H., Brantford, Ont.
Prevey, Warren, Strathcona, Alta.
Price, Joseph S., Amherst, N.-E.
Price, Robert, N., St-Thomas, Ont.
Prince, Dr Edward E., Ottawa.
Pritchard, James, Chatham, Ont.
Pritchard, Mlle Francis, Owen-Sound, Ont.
Provost, Euclide, Montréal, Qué
Putman, Dr John H., Ottawa, Ont.
Putnam, Charles, Medicine-Hat, Alta.
Puttee, Arthur W., Winnipeg, Man.

Q.

Quinlan, Daniel, Barrie, Ont.
Quintal, Frère, Trois-Rivières, Qué.

R

Race, Wilfrid B., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Radcliffe, Samuel J., London, Ont.
Radford, Madame Jane, Montréal, Qué.
Rae, James, Medicine-Hat, Alta.
Ranel, William, Régina, Sask.
Rankin, Anthony, Kingston, Ont.
Ranson, George, Woodstock, N.-B.
Ray, Robert M., Hamilton, Ont.
Raymond, Arthur E., Woodstock, N.-B.
Raymond, George, Saint-Jean, N.-B.
Read, Mme Annie, Montréal, Qué.
Read, Rev. George L., Sherbrooke, Qué.
Read, Capt. Joseph, Summerside, I.P.-E.
Read, Russell H., Régina, Sask.
Reason, Dr Henry T., London, Ont.
Redding, Andrew Larison, Cobourg, Ont.
Redditt, Thomas H., M.A., Barrie, Ont.
Redmond, Mlle Annie, Halifax, N.-E.
Reeve, Harry, Goderich, Ont.
Reid, John A., Fredericton, N.-B.
Reid, John T., Vernon, C.-B.
Reid, T. A., Owen-Sound, Ont.
Renaud, Joseph A., Joliette, Qué.
Rhodes, Leland, Amherst, N.-E.
Ricardo, W. Crawley, Vernon, C.-B.
Rice, Harry E., Sydney, C.-B.
Richard, James, Toronto, Ont.
Richards, l'hon. John, Charlottetown, I.P.-E.
Richardson, Dr Alex. W., Kingston, Ont.
Richardson, William L., Toronto, Ont.
Rigg, Richard A., Winnipeg, Man.
Riley, Albert, Moncton, N.-B.
Ring, Philip, Halifax, N.-E.
Ripley, James W., Hamilton, Ont.
Ritchie, John, Québec, Qué.
Ritchie, Robert, Strathcona, Alta.
Robb, Andrew W., Saint-Jean, N.-B.
Robb, David W., Amherst, N.-E.
Robb, Frank, Galt, Ont.
Roberge, Elzéar, Victoriaville, Qué.
Roberts, Albert ,St-Thomas, Ont.
Roberts, John W., St-Thomas, Ont.
Robertson, Florence, Hampton, N.-B.
Robertson, Herbert J., Barrie, Ont.
Robertson, Hugh, Peterborough, Ont.
Robertson, Robert A., Hamilton, Ont.
Robertson, Dr Samuel, Charlottetown, I.P.-E.
Robertson, William, Toronto, Ont.
Robinson, Dr Alexander, Victoria, C.-B.
Robinson, l'hon. Clifford W., Moncton, N.-B.
Robinson, Dr George E., Vancouver, C.-B.
Robinson, M. O., Fort-William, Ont.
Rodda, Rothwell, London, Ont.
Roden, Thomas, Toronto, Ont.
Rogers, Charles F., Woodstock, N.-B.
Rogers, David W., Kingston, Ont.
Rogers, Janson, Woodstock, N.-B.
Rogers, Walter T., Brockville, Ont.
Roland, Charles F., Winnipeg, Man.

Rollo, Walter, Hamilton, Ont.
Rosborough, Jas., Halifax, N.-E.
Rose, Robert C., Smith's-Falls, Ont,
Roseborough, Prof. Thos., Reeve, Toronto, Ont.
Ross, Alex., Calgary, Alta.
Ross, John T., Edmonton, Alta.
Ross, John W. Le B., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Ross, Sénateur, Halifax, N.-E.
Ross, Théodore, Charlottetown, I.P.-E.
Ross, William A., Chathtam, Ont.
Ross, William J., Fort-William, Ont.
Ruddy, Joseph, Bradford, Ont.
Ruse, William O., London, Ont.
Russell, James Alex., Windsor, N.-E.
Russell, Samuel, Belleville, Ont.
Rust, C. H., Toronto, Ont.
Rutherford, Dr Alex. C., Strathcona, Alta.
Rutherford, Dr William, Saskatoon, Sask.
Ryan, Mlle Florence, Prince-Albert, Sask.
Ryan, Robert, Trois-Rivières, Qué.

S

Sallows, A. J., Saint-Jean, N.-B.
Salter, Capt. Jacob Wilson, Bridgetown, N.-E.
Sampson, Henry, Brandon, Man.
Samson, Elmer, E., Veron, C.-B.
Sanford, Mlle Helen, Lethbridge, Alta.
Sanson, Clarence, Medicine-Hat, Alta.
Saunders, James, New-Glasgow, N.-E.
Sauvé, Joseph, Kingston, Ont.
Scellen, James, A., Berlin, Ont.
Schoefield, Ernest A., Saint-Jean, N.-B.
Scott, Alexander B., Smith's-Falls, Ont.
Scott, Dr Arthur M., Calgary, Alta.
Scott, J. W., Listowel, Ont.
Scott, Dr William A., Toronto, Ont.
Scrimgeour, Fred G., Stratford, Ont.
Sealy, W. O., M.P., Hamilton, Ont.
Sealy, E. C., Stratford, Ont.
Seaman, Joseph, Liverpool, N.-E.
Seaman, William B., Fort-William, Ont.
Seincox, Mlle Millicent, Saskatoon, Sask.
Semple, Mlle Jessie P., Toronto, Ont.
Sexton, Madame, Halifax, N.-E.
Sexton, F. H., Halifax, N.-E.
Shand, Frederick A., Windsor, N.-E.
Shanks, John, Fernie, C.-B.
Shannon, John A., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Shaw, Edwin E., Sydney, C.-B.
Shaw, F. H., Fernie, C.-B.
Shaw, John, Nanaïmo, C.-B.
Shaw, Lloyd E., Middleton, N.-E.
Shaw, Percy, Truro, N.-E.
Shea, Dennis J., Fredericton, N.-B.
Sheppard, Fred. W., Berlin, Ont.
Sheppard, Henry, Nanaïmo, C.-B.
Sheppard, Rice, Strathcona, Alta.
Shipman, Charles S., Winnipeg, Man.
Shortt, Harry B., Digby, N.-E.
Sifton, Joseph W., Moose-Jaw, Sask.
Silcox, Dr Sydney, Stratford, Ont.
Silliker, T. J., Halifax, N.-E.
Silver, Herbert J., Montréal, Qué.
Simmons, Bennett, Régina, Sask.
Simms, Louis, Saint-Jean, N.-B.
Simon, James, Chatham, Ont.
Simpson, Louis, Ottawa, Ont.
Simpson, Walter, Charlottetown, I.P.-E.
Simpson, Herbert C., London, Ont.
Sinclair, John H., M.P., New-Glasgow, N.-E.
Sinclair, Dr S. B., Sainte-Anne-de-Bellevue, Qué.
Sinclair, William Edmund Newton, Mayor, Oshawa, Ont.
Sipprell, Wilford J., New-Westminster, C,-B,

Sissler, William J., Winnipeg, Man.
Skelton, Albert, Calgary, Alta.
Slackford, John, Truro, N.-E.
Slipper, Mme Mary, Port-Arthur, Ont.
Sliter, D. O., Kingston, Ont.
Smart, William George, Collingwood, Ont.
Smith, Albert C., Fredericton, N.-B.
Smith, A. M., Listowel, Ont.
Smith, Cecil, Brantford, Ont...
Smith, Duncan, Strathcona, Alta.
Smith, Dr Elford D., Sackville, N.-B.
Smith, Harold G., Paris, Ont.
Smith, H. B., Owen-Sound, Ont.
Smith, Henry, Listowel, Ont.
Smith, Herbert H., Saskatoon, Sask.
Smith, James, Chatham, Ont.
Smith, J. H., Stratford, Ont.
Smith, Joseph H., Hamilton, Ont.
Smith, Joseph W., Hampton, N.-B.
Smith, John A., Windsor, N.-E.
Smith, John Forsyth, Vernon, C.-B.
Smith, Lyman Cyrus, Oshawa, Ont.
Smith, Mark Ferris, Oshawa, Ont.
Smith, Maxwell, Vancouver, C.-B.
Smith, P. J., Belleville, Ont.
Smith, Stephen F., Sherbrooke, Qué.
Smith, William, Belleville, Ont.
Smith, William C., Lunenburg, N.-E.
Snell, Dr John, Sainte-Anne-de Bellevue, Qué.
Snell, Joseph, Prince-Albert, Sask.
Snowball, Maire Archibald, Chatham, N.-B.
Snowball, William B., Chatham, N.-B.
Soloan, Dr David, Truro, N.-E.
Somerville, James, Moose-Jaw, Sask.
Spaidal, Donald M., Brockville, Ont.
Spare, Emanuel, Paris, Ont.
Sparrow, John M., Toronto, Ont.
Speers, Charles H., Saut-Sainte-Marie, Ont.
Spinney, E. K., Yarmouth, N.-E.
Springer, William C., Belleville, Ont.
Stadler, John, Chutes Shawinigan, Qué.
Stainsley, George W., Fort-William, Ont.
Stairs, James, New-Glasgow, N.-E.
Stanfield, John, M.P., Truro, N.-E.
Stanley, W. S., Fernie, C.-B.
Stanton, Père William, Ottawa, Ont.
Staples, W., Allan, Fredericton, N.-B.
Starret, Stanley A., Liverpool, N.-E.
Stephenson, Edward S., St-Jean, N.-B.
Stevens, Rufus, Sussex, N.-B.
Stevens, Walter C., Chatham, N.-B.
Stevenson, Harry, Medicine-Hat, Alta.
Stevenson, Robert, Toronto, Ont.
Stewart, Angus, Sydney-Mines, N.-E.
Stewart, C. E., Woodstock, Ont.
Stewart, Claude F., Lethbridge, Alta.
Stewart, Frank, Sydney, C.-B.
Stewart, James E., Toronto, Ont.
Stewart, James H., Antigonish, N.-E.
Stewart, Mlle Margaret, Calgary, Alta.
Stock, R. C., Woodstock, Ont.
Stock, Vallantyne, Stratford, Ont.
Stockall, Arthur, Moncton, N.-B.
Storrie, Stewart, Oshawa, Ont.
Stovel, John, Winnipeg, Man.
Stratton, J. R., Perterborough, Ont.
Strong, Thomas, Woodstock, N.-B.
Stuart, Robert Y., Berlin, Ont.
Studholme, Allan, Hamilton, Ont.
Suggitt, Harry A., Lethbridge, Alta.
Sullivan, Michael, Kingston, Ont.
Sutherland, Alexander, Wolfville, N.-E.
Sutherland, Stanley, Amherst, N.-E.
Sutton, William, Woodstock, N.-B.
Surveyor, Arthur, Port-Arthur, Ont.
Sweeney, l'hon. Francis, Moncton, N.-B.
Swicker, Arthur, Lunenburg, N.-E.

T

Taché, J. de L., Saint-Hyacinthe, Qué.
Tanner, Charles E., M.P.P., Pictou, N.-E.

Tapscott, Charles, Brantford, Ont.
Taylor, Faucett G., Portage-la-Prairie, Man.
Taylor, Hugh, Brandon, Man.
Taylor, John A., St-Thomas, Ont.
Taylor, John M., Guelph, Ont.
Taylor, Lady, Hamilton, Ont.
Taylor, Margaret, Owen-Sound, Ont.
Taylor, Rev. Morris, New-Glasgow, N.-E.
Taylor, Maire, Vancouver, C.-B.
Telfer, Herbert, Collingwood, Ont.
Tétrault, Joseph S., Sherbrooke, Qué.
Thacker, William, Victoria, C.-B.
Thicket, Alfred, Belleville, Ont.
Thomas, Wesley, St-Thomas, Ont.
Thomasson, Edmund M., Lethbridge. Alta.
Thompson, Fred., Windsor, N.-E.
Thompson, Jerome, Kingston, Ont.
Thompson, Richard, Paris, Ont.
Thompson, Richard S., Portage-la-Prairie, Man.
Thompson, Willard S., North-Sydney, N.-E.
Thompson, William, London, Ont.
Thompson, William H., Calgary, Alta.
Tibbutt, John T., Trois-Rivières, Qué.
Tisdale, Raymond, Peterborough, Ont.
Tobin, F. M., Woodstock, Ont.
Tom, J. E., Goderich, Ont.
Tompkins, J., Woodstock, N.-B.
Tory, Dr Henry N., Strathcona, Alta.
Townsend, William H., Kentville, N.-E.
Trant, William, Régina, Sask.
Tregillus, William J., Calgary, Alta.
Tufts, Keltie J., Amherst, N.-E.
Turnbull, Charles, Galt, Ont.
Turnbull, Thomas, New-Westminster, C.-B.
Tweed, Henry L., Medicine-Hat, Alta.
Tweedie, Fred. M., Chatham, N.-B.
Twiss, Mlle Fanny, Galt, Ont.
Twohey, William, Chatham, Ont.
Tygert, J. H., Goderich, Ont.
Tytler, William, Guelpg, Ont.
Tytler, William, London, Ont.

U

Underwood, Mme Lilian, Prince-Albert, Sask.
Unwin, Commandant C., Vancouver, C.-B.
Urry, Frederick, Port-Arthur, Ont.

V

Venne, Alphonse, Montréal, Qué.
Verity, Percy, Brantford, Ont.
Verity, Robt. H., Toronto, Ont.
Vessot, Samuel, Joliette, Qué.
Vickery, William A., Toronto, Ont.
Vilas, William F., Québec, Qué.
Vinter, William, Antigonish, N.-E.
Vonasch, Arnold, Owen-Sound, Ont.

W

Waddie, Henry J., Hamilton, Ont.
Waggone, Gustave, Prince-Albert, Sask.
Walker, Duncan, Peterborough, Ont.
Walker, Joseph G., Winnipeg, Man.
Walker, Robert, Saut-Sainte-Marie, Ont.
Walker, Dr Smith, Truro, N.-E.
Walker, William H., Québec, Qué.
Walker, Prof. W. O., Kingston, Ont.
Wallace, Burpee W., Prince-Albert, Sask.
Wallace, E. A., Victoria, C.-B.
Wallace, John J., Winnipeg, Man.
Wallace, William, Goderich, Lnt.
Wallace, William John, Cornwall, Ont.
Walsh, Lyon O. P., Sydney, C.-B.
Walsh, Michael, Québec, Qué.
Walsh, William, Antigonish, N.-E.
Wanless, Archibald A., Sydney-Mines, N.-E.

Warburton, A. B., M.P., Charlottetown, I.P.-E.
Ward, Calvin N., Amherst, N.-E.
Ward, Fleetwood, Montréal, Qué.
Ward, Robert S., Winnipeg, Man.
Warne, Hubert, Digby, N.-E.
Warner, Daniel W., Edmonton, Alta.
Warters, William, Winnipeg, Man.
Waterous, Charles A., Brantford, Ont.
Watson, Adam, Lindsay, Ont.
Watson, Mlle Mary Urie, Guelph, Ont.
Watt, Mme Madge Robertson, Victoria, C.-B.
Watters, James C., Victoria, C.-B.
Watts, Arthur M., St-Catharines, Ont.
Watts, George W., Toronto, Ont.
Wells, Albert S., Régina, Sask.
Werner, August, Berlin, Ont.
Westington, William J., Cobourg, Ont.
Weyman, Edward C., Hampton, N.-B.
White, Alfred, Brandon, Man.
White, Arthur, London, Ont.
White, Col., Woodstock, Ont.
White, George, London, Ont.
White, Dr James F., Ottawa, Ont.
White, Simeon W., Sussex, N.-B.
White, Thomas, Saint-Jean, N.-B.
Whitman, A. Handfield, Halifax, N.-E.
Whitman, Francis C.,Annapolis-Royal, N.-E.
Whittaker, William, Windsor, N.-E.
Whitton, James, Hamilton, Ont.
Whyte, Rev. C. W., Vernon, C.-B.
Whyte, David, Toronto, Ont.
Wickson, Paul, Paris, Ont.
Wickware, Ernest Hamilton, Smith's-Falls, Ont.
Wickwire, H. H., Kentville, N.-E.
Wiber, Louis, Windsor, Ont.
Wilcox, Albert, Port-Arthur, Ont
Wildman, John E., Winnipeg, Man.
Wiley, Franklin S., Port-Arthur, Ont.
Wiley, James A., St-Catharines, Ont.
Wilkinson, James H., Toronto, Ont.
Willhofft, Prof. W. O., Kingston, Ont.
Williams, Elizabeth, Toronto, Ont.
Williams, Madison, Lindsay, Ont.
Williams, Maire, Régina, Sask.
Williams, Samuel J., Berlin, Ont.
Williams, Thomas, Moncton, N.-B.
Williams, Walter H., Berlin, Ont.
Williams, William, Collingwood, Ont.
Willis, Thomas R., Cornwall, Ont.
Willoughby, Dr J. Henry C., Saskatoon, Sask.
Wilson, David, Victoria, C.-B.
Wilson, Fredericka, Winnipeg, Man.
Wilson, Herbert G., Victoria, C.-B.
Wilson, John E., Saint-Jean, N.-B.
Wilson, Samuel, Halifax, N.-E.
Wilson, William, Paris, Ont.
Wilson, William A., Saskatoon, Sask.
Wilson, William J., Toronto, Ont.
Wilson, W., MacPherson, Victoria, C.-B.
Winning, James, Windsor, N.-E.
Witherspoon, Robert, Chutes Shawinigan, Qué.
Wolfe, James, Calgary, Alta.
Wolff, A. J., Lunenburg, N.-E.
Wonacott, John, Charlottetown, I.P.-E.
Wood, Elenore A., Fort-William, Ont.
Wood, W. B., Maire, Brantford, Ont.
Woods, John, Cornwall, Ont.
Woodsworth, Rev. James S., Winnipeg, Man.
Wormsley, Walter, Truro, N.-E.
Wright, Prof. Charles H. C., Toronto, Ont.
Wright, Mlle Elizabeth, Collingwood, Ont.
Wright, Fred. W., St-Thomas, Ont.

Wright, Horace, Summerside, I.-P.E.
Wright, Rev. J. Knox, Nanaïmo,
Wyatt, Robert, Sherbrooke, Qué.
Wylie, John, Ottawa, Ont.

Y

Yeates, Ernest, Hamilton, Ont.
Yeo, Charles, Galt, Ont.
Yellowly, William, Kingston, Ont.
Young, l'hon. Dr, Victoria, C.-B.
Young, Adam, Amherst, N.-E.
Young, Clarence R., Toronto, Ont.
Young, David, Guelph, Ont.

Z

Zavitz, Prof. Charles A., Guelph, Ont.

